



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ЗАРЕГИСТРИРОВАНО**

Регистрационный № 64211

от "09" июля 2021 г.

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

**ПРИКАЗ**

10 июня 2021 г.

№ 400н

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Пружинщик»**

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 «Пружинщик».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 15 февраля 2017 г. № 185н «Об утверждении профессионального стандарта «Пружинщик» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 марта 2017 г., регистрационный № 45982).
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 «10» июня 2021 г. № 400Н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Пружинщик

986

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 «Изготовление вручную простых пружин».....  | 3  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление на станках простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм».....                      | 6  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Изготовление на станках и автоматах простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм» ..... | 11 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....  | 17 |

### I. Общие сведения

Изготовление пружин в холодном и горячем состоянии из металлов и сплавов

(наименование вида профессиональной деятельности)

40.173

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества пружин

Группа занятий:

|                         |                |           |                |
|-------------------------|----------------|-----------|----------------|
| 7213                    | Вальцовщики    | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 25.93.1                   | Производство изделий из проволоки и пружин     |
| (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                           | Изготовление вручную простых пружин  | 2                    | Подготовка рабочего места для изготовления  | А/01.2 | 2                                 |
|                             |  |                      | вручную пружин в холодном состоянии   |        |                                   |
| В                           | Изготовление на станках простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии | 3                    | Подготовка рабочего места для изготовления  | В/01.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии                      |        |                                   |
| С                           | Изготовление на станках и автоматах простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм            | 3                    | Изготовление простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии         | В/02.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | Изготовление простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии |        |                                   |
|                             |  |                      | Подготовка рабочего места для изготовления  | С/01.3 | 3                                 |
|                             |  |                      | простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии              |        |                                   |
|                             |  |                      | Изготовление простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии | С/02.3 | 3                                 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |                                     |     |   |                      |   |
|--------------|-------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Изготовление вручную простых пружин | Код | A | Уровень квалификации | 2 |
|--------------|-------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                        |
|--|------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Пружинщик 2-го разряда |
|--|------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее общее образование и 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><br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности <sup>4</sup><br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <sup>5</sup><br>Наличие II группы по электробезопасности <sup>6</sup> |
| Другие характеристики                  | -   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7213  | Вальцовщики  |
| ЕТКС <sup>7</sup>      | § 69  | Пружинщик 2-го разряда   |
| ОКПДТР <sup>8</sup>    | 17499 | Пружинщик  |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка рабочего места для изготовления вручную пружин в холодном состоянии | Код | A/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 в соответствии с требованиями безопасности при изготовлении пружин в холодном состоянии |
|                   | Резка прутка диаметром до 4 мм на заготовки   |

|  |  |
|--|--|
|  | Подготовка инструментов для разводки пружин по шагу и гибки ушек   |
|  | Подготовка инструментов для обрубки и обрезки технологических концов и зацепов   |
|  | Подготовка рабочего пространства для складирования укомплектованных кассет и готовых пружин  |
|  | Смена и очистка инструментов для изготовления пружин вручную, уборка рабочего места  |
| Необходимые умения   | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |
|  | Выбирать и проверять оснастку и инструменты для изготовления пружины вручную в соответствии с технологическим процессом  |
|  | Использовать инструменты для резки прутка диаметром до 4 мм  |
|  | Готовить к работе приспособления и инструменты для изготовления пружин вручную в холодном состоянии  |
|  | Складировать укомплектованные кассеты и готовые пружины  |
|  | Перемещать укомплектованные кассеты и готовые пружины вручную к последующей операции   |
|  | Использовать инструменты и приспособления для обрубки и обрезки технологических концов и зацепов   |
|  | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при подготовке к изготовлению вручную пружин в холодном состоянии  |
|  | Поддерживать состояние рабочего места при подготовке к изготовлению пружин в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания   | Правила чтения технологической и конструкторской документации  |
|  | Виды дефектов в заготовках, возникающих при резке материала  |
|  | Свойства и марки сталей и сплавов, применяемых для изготовления пружин   |
|  | Виды и размеры исходных заготовок для изготовления пружин вручную  |
|  | Способы резки материала для пружин на заготовки  |
|  | Назначение основных инструментов для изготовления пружин вручную   |
|  | Назначение вспомогательных инструментов для изготовления пружин вручную  |
|  | Назначение инструментов для разводки пружин по шагу и гибки ушек   |
|  | Назначение инструментов и оснастки для обрубки и обрезки технологических концов и зацепов  |
|  | Меры безопасности при изготовлении пружин вручную в холодном состоянии   |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности |  |
| Другие характеристики  | -  |

### 3.1.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Изготовление вручную пружин в холодном состоянии | Код | A/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Трудовые действия  | Набор вручную пружин растяжения с предварительным натягом в гнезда кассет согласно технической документации  |
|  | Навивка пружин в холодном состоянии из сталей различных марок на пружинонавивочных бабках  |
|  | Разводка пружин, изготавливаемых вручную, по шагу  |
|  | Гибка ушек пружин, изготавливаемых вручную   |
|  | Обрубка и обрезка технологических концов и зацепов пружин, изготавливаемых вручную   |
|  | Выявление и устранение дефектов резки материала для пружин, изготавливаемых вручную  |
|  | Контроль размеров пружин при изготовлении вручную в холодном состоянии   |
| Необходимые умения   | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |
|  | Применять приспособления для изготовления пружин вручную   |
|  | Зацеплять пружины в кассетах, пружинонавивочных бабках   |
|  | Отгибать зацепы у навитых пружин с пружинонавивочных бабок   |
|  | Использовать инструменты и приспособления для разводки пружин, изготовленных вручную   |
|  | Использовать инструменты и приспособления для гибки ушек пружин, изготовленных вручную   |
|  | Использовать инструменты и приспособления для обрубки и обрезки технологических концов и зацепов пружин, изготовленных вручную   |
|  | Визуально выявлять и предупреждать дефекты пружин при изготовлении вручную   |
|  | Обеспечивать геометрические параметры, количество рабочих и общих витков, шаг и высоту пружины, правильное поджатие опорных витков, дополнительные технологические витки                           |
|  | Выполнять измерения универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями   |
|  | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при изготовлении вручную пружин в холодном состоянии   |
|  | Поддерживать состояние рабочего места при изготовлении вручную пружин в холодном состоянии в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания   | Правила чтения технологической и конструкторской документации  |
|  | Правила и способы набора пружин в кассеты  |
|  | Конструкция кассеты для каждого вида пружин  |
|  | Виды и размеры исходных заготовок для изготовления пружин  |
|  | Свойства и марки сталей и сплавов, применяемых для изготовления пружин   |
|  | Виды дефектов, возникающих при резке, гибке и навивке пружин вручную   |
|  | Устройство и принцип работы навивочных бабок   |
|  | Назначение и условия применения приспособлений при изготовлении пружин вручную   |
|  | Назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов  |
| Меры безопасности при изготовлении пружин вручную в холодном состоянии |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Изготовление на станках простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

|   |          |   |                           |               |   |
|---|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заемствовано из оригинала |               |   |
|   |          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |                        |
|--|------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Пружинщик 3-го разряда |
|--|------------------------|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее шести месяцев пружинщиком 2-го разряда   |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов <sup>9</sup><br>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией <sup>9</sup><br>Наличие II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики                  | -   |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7213  | Вальцовщики  |
| ЕТКС                   | § 70  | Пружинщик 3-го разряда   |
| ОКПДТР                 | 17499 | Пружинщик  |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка рабочего места для изготовления простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями безопасности при изготовлении простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии |
|                    | Резка прутка диаметром до 15 мм на заготовки   |
|                    | Настройка нагревательных устройств для нагрева заготовок и термообработки пружин при диаметре прутка до 15 мм  |
|                    | Подготовка устройств и приспособлений для термообработки перед началом работы  |
|                    | Нагрев прутков диаметром до 15 мм для навивки в горячем состоянии при помощи нагревательных устройств  |
|                    | Подготовка к работе станков для навивки пружин в холодном и горячем состоянии  |
|                    | Подготовка рабочего пространства для складирования готовых простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм   |
|                    | Смена и очистка инструментов для изготовления простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии   |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |
|                    | Выполнять резку прутка диаметром до 15 мм на заготовки на ленточнопильных и круглопильных ручных станках или отрезных шлифовальных машинах   |
|                    | Подготавливать нагревательные устройства для нагрева прутков диаметром до 15 мм в соответствии с технологическим процессом   |
|                    | Подготавливать станок для изготовления простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии  |
|                    | Подготавливать к работе устройства и приспособления для термообработки   |
|                    | Управлять нагревательными устройствами для нагрева прутков диаметром до 15 мм  |
|                    | Готовить к работе основной и вспомогательный инструмент для изготовления простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии              |



|  |   |
|--|---|
|  | Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения материалов и инструментов   |
|  | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при нагреве заготовок и подготовке рабочего места к изготовлению простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии                                       |
|  | Поддерживать состояние рабочего места для изготовления простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания   | Правила чтения технологической и конструкторской документации   |
|  | Виды и размеры исходных заготовок для изготовления пружин   |
|  | Свойства и марки сталей и сплавов, применяемых для изготовления пружин  |
|  | Способы резки материала на заготовки  |
|  | Виды дефектов в заготовках, возникающих при резке материала   |
|  | Конструкции нагревательных устройств и правила их эксплуатации  |
|  | Конструкции ленточнопильных и круглопильных ручных станков, отрезных шлифовальных машин и правила их эксплуатации   |
|  | Конструкции устройств и приспособлений для термообработки и правила их эксплуатации   |
|  | Конструкции станков для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии и правила их эксплуатации  |
|  | Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов и приспособлений, применяемых для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии  |
|  | Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями  |
|  | Схемы строповки грузов  |
|  | Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана   |
|  | Меры безопасности при работе со станками для навивки пружин и с нагревательным оборудованием  |
| Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности |   |
| Другие характеристики  | -   |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Изготовление простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Настройка станков для навивки простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии                    |
|                    | Навивка простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии на станках                               |
|                    | Подналадка обслуживаемого станка для навивки простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм                                    |
|                    | Разводка простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм по шагу  |
|                    | Гибка ушек простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм  |
|                    | Обрубка и обрезка технологических концов и зацепов простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм                              |
|                    | Правка и подгонка простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм под угольник и плоскость                                      |
|                    | Калибровка, торцовка простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм  |
|                    | Термообработка простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм  |
|                    | Выявление и устранение дефектов простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм   |
|                    | Контроль параметров и качества пружин с использованием контрольно-измерительных инструментов и приспособлений   |
|                    | Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию станков для навивки пружин   |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию   |
|                    | Управлять нагревательными устройствами для нагрева и термообработки заготовок и пружин диаметром до 15 мм   |
|                    | Применять приспособления для изготовления простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм                                       |
|                    | Зацеплять простые пружины при диаметре прутка до 15 мм и ответственные пружины сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в станках   |
|                    | Отгибать зацепы у навитых простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм   |
|                    | Использовать инструменты и приспособления для разводки простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм                          |
|                    | Использовать инструменты и приспособления для гибки ушек простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм                        |
|                    | Использовать инструменты для обрубки и обрезки технологических концов и зацепов простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм |

|  |   |
|--|---|
|  | Использовать инструменты и приспособления для правки и подгонки простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм под угольник и плоскость  |
|  | Использовать инструменты и приспособления для калибровки, торцовки простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм  |
|  | Визуально выявлять и предупреждать дефекты пружин простой и сложной формы при изготовлении на станках в горячем и холодном состоянии  |
|  | Контролировать геометрические параметры, количество рабочих и общих витков, шаг и высоту пружины, правильное поджатие опорных витков, дополнительные технологические витки универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями   |
|  | Регулировать настройки станков для навивки пружин для предотвращения образования дефектов   |
|  | Выполнять термообработку пружин в соответствии с технологическим процессом  |
|  | Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения материалов и инструментов   |
|  | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при навивке и термообработке простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии   |
|  | Поддерживать состояние рабочего места при навивке и термообработке простых пружин при диаметре прутка до 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка до 10 мм в горячем и холодном состоянии в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания   | Правила чтения технологической и конструкторской документации   |
|  | Виды и размеры исходных заготовок для изготовления пружин   |
|  | Свойства и марки сталей и сплавов, применяемых для изготовления пружин  |
|  | Температурные режимы нагрева металлов и сплавов для изготовления пружин   |
|  | Виды дефектов, возникающих при изготовлении пружин на станках, способы их выявления   |
|  | Конструкции нагревательных устройств и правила их эксплуатации  |
|  | Конструкции устройств и приспособлений для термообработки и правила их эксплуатации   |
|  | Режимы термообработки пружин  |
|  | Конструкции станков для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии и правила их эксплуатации  |
|  | Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов и приспособлений, применяемых для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии  |
|  | Правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами, приспособлениями и инструментами  |
| Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана                                  |
|                       | Меры безопасности при работе со станками для навивки пружин и с нагревательным оборудованием |
|                       | Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности                 |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Изготовление на станках и автоматах простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм | Код | С | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |                        |
|--|------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Пружинщик 4-го разряда |
|--|------------------------|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее общее образование и профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих и программы повышения квалификации рабочих, служащих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года пружинщиком 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение  |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет (на горячих работах при завивке прутка диаметром свыше 15 мм) <sup>10</sup><br>Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров<br>Прохождение обучения мерам пожарной безопасности<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов<br>Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией<br>Наличие II группы по электробезопасности |
| Другие характеристики                  | -  |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7213       | Вальцовщики  |
| ЕТКС                   | § 71       | Пружинщик 4-го разряда   |
| ОКПДТР                 | 17499      | Пружинщик  |
| ОКСО <sup>11</sup>     | 2.15.01.01 | Оператор в производстве металлических изделий                        |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка рабочего места для изготовления простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии | Код | C/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                        |               |   |
|----------|---|------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займовано из оригинала |               |   |
|          |   |                        | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка рабочего места в соответствии с требованиями безопасности при изготовлении простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии |
|                    | Определение размеров оправки и копира для навивки пружин   |
|                    | Резка прутка диаметром свыше 10 мм на заготовки  |
|                    | Настройка нагревательных устройств для нагрева заготовок и термообработки пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Подготовка устройств и приспособлений для термообработки перед началом работы  |
|                    | Нагрев прутков диаметром свыше 10 мм для навивки в горячем состоянии при помощи нагревательных устройств   |
|                    | Проверка состояния и готовности к работе станков и автоматов для навивки пружин в холодном и горячем состоянии   |
|                    | Подготовка рабочего пространства для складирования готовых простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Смена и очистка инструментов для изготовления простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и ответственных пружин сложной формы при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии   |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |
|                    | Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации  |
|                    | Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы   |
|                    | Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Подготавливать нагревательные устройства к работе перед нагревом заготовок  |
|                    | Выполнять резку прутка диаметром свыше 10 мм на заготовки на ленточнопильных и круглопильных ручных станках или отрезных шлифовальных машинах   |
|                    | Зачищать поверхностные дефекты материала после резки с применением инструментов и оборудования для зачистки   |
|                    | Подготавливать к работе основные и вспомогательные инструменты для изготовления простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Подготавливать к работе станок или автомат для изготовления простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Определять размеры оправок и копиров для навивки пружин   |
|                    | Пользоваться программным обеспечением для управления работой станков, автоматов и нагревательного оборудования  |
|                    | Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения материалов и инструментов   |
|                    | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при работе с нагревательным оборудованием, станками и автоматами для изготовления простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм                     |
|                    | Поддерживать состояние рабочего места по изготовлению простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Правила чтения технологической и конструкторской документации   |
|                    | Порядок работы с персональной вычислительной техникой   |
|                    | Порядок работы с файловой системой  |
|                    | Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации   |
|                    | Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них  |
|                    | Виды и размеры исходных заготовок для изготовления пружин   |
|                    | Свойства, группы и марки сталей и сплавов, применяемых для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии на станках и автоматах  |
|                    | Температурные интервалы нагрева металлов и сплавов при изготовлении сложных и специальных пружин в горячем состоянии на станках и автоматах   |
|                    | Способы резки материала на заготовки  |
|                    | Конструкции ленточнопильных и круглопильных ручных станков, отрезных шлифовальных машин и правила их эксплуатации   |
|                    | Виды дефектов в заготовках, возникающих при резке материала   |
|                    | Конструкции нагревательных устройств и правила их эксплуатации  |
|                    | Конструкции устройств и приспособлений для термообработки и правила их эксплуатации   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Конструкции и кинематические схемы станков и автоматов для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии и правила их эксплуатации   |
|                       | Назначение элементов интерфейса систем управления работой станков и автоматов для изготовления пружин, нагревательного оборудования   |
|                       | Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов и приспособлений, применяемых для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии на станках и автоматах |
|                       | Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями  |
|                       | Схемы строповки грузов  |
|                       | Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана   |
|                       | Меры безопасности при работе со станками для навивки пружин и с нагревательным оборудованием  |
|                       | Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности  |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Изготовление простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии | Код | C/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

|          |   |                           |               |   |
|----------|---|---------------------------|---------------|---|
| Оригинал | X | Займствовано из оригинала |               |   |
|          |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Настройка станков и автоматов для навивки простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии    |
|                   | Навивка простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии                                      |
|                   | Изготовление спиральных пружин типа улиток из полосы  |
|                   | Наблюдение за работой автомата для навивки пружин, корректировка режимов работы в случае обнаружения дефектов   |
|                   | Подналадка обслуживаемого станка для навивки простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в горячем и холодном состоянии |
|                   | Разводка простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм по шагу  |
|                   | Гибка ушек простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | Обрубка и обрезка технологических концов и зацепов простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм                              |
|                    | Правка и подгонка простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм под угольник и плоскость                                      |
|                    | Калибровка, торцовка простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм  |
|                    | Термообработка простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм  |
|                    | Калибровка пружин после термообработки и азотирования   |
|                    | Выявление и устранение дефектов простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Контроль параметров и качества пружин с использованием контрольно-измерительных инструментов и приспособлений   |
|                    | Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию станков и автоматов для навивки пружин   |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию   |
|                    | Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации   |
|                    | Копировать, перемещать, сохранять, переименовывать, удалять, восстанавливать файлы  |
|                    | Просматривать конструкторскую и технологическую документацию с использованием прикладных компьютерных программ  |
|                    | Управлять нагревательными устройствами для нагрева и термообработки заготовок и пружин диаметром от 10 мм до 50 мм  |
|                    | Применять приспособления для изготовления простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм                                       |
|                    | Зацеплять простые пружины при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложные и ответственные пружины при диаметре прутка свыше 10 мм по шагу в станках   |
|                    | Загружать заготовки в автоматы для навивки пружин   |
|                    | Отгибать зацепы у навитых простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Использовать инструменты и приспособления для разводки простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм по шагу                  |
|                    | Использовать инструменты и приспособления для гибки ушек простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм                        |
|                    | Использовать инструменты для обрубки и обрезки технологических концов и зацепов простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм |



|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | Использовать инструменты и приспособления для правки и подгонки простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм под угольник и плоскость   |
|                    | Использовать инструменты и приспособления для калибровки, торцовки простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Визуально выявлять и предупреждать дефекты пружин простой и сложной формы при изготовлении на станках и автоматах в горячем и холодном состоянии   |
|                    | Контролировать геометрические параметры, количество рабочих и общих витков, шаг и высоту пружины, правильное поджатие опорных витков, дополнительные технологические витки универсальными и специальными контрольно-измерительными инструментами и приспособлениями                              |
|                    | Регулировать настройки станков и автоматов для навивки пружин для предотвращения образования дефектов  |
|                    | Пользоваться программным обеспечением для управления работой станков, автоматов и нагревательного оборудования   |
|                    | Выполнять термообработку пружин в соответствии с технологическим процессом   |
|                    | Определять требуемые приспособления и инструменты для калибровки пружин и производить калибровку   |
|                    | Управлять подъемно-транспортным оборудованием для перемещения материалов и инструментов  |
|                    | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при навивке и термообработке простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм   |
|                    | Поддерживать состояние рабочего места при навивке и термообработке простых пружин при диаметре прутка свыше 15 мм и особо сложных и ответственных пружин при диаметре прутка свыше 10 мм в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности |
| Необходимые знания | Правила чтения технологической и конструкторской документации  |
|                    | Порядок работы с персональной вычислительной техникой  |
|                    | Порядок работы с файловой системой   |
|                    | Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации  |
|                    | Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них   |
|                    | Свойства, группы и марки сталей и сплавов, применяемых для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии на станках и автоматах   |
|                    | Виды дефектов, возникающих при изготовлении пружин на станках и автоматах, способы их выявления  |
|                    | Температурные интервалы нагрева металлов и сплавов при изготовлении сложных и специальных пружин в горячем состоянии на станках и автоматах  |
|                    | Конструкции устройств и приспособлений для термообработки и правила их эксплуатации  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Режимы термообработки пружин  |
|                       | Конструкции нагревательных устройств и правила их эксплуатации  |
|                       | Конструкции и кинематические схемы станков и автоматов для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии и правила их эксплуатации   |
|                       | Назначение элементов интерфейса систем управления работой станков и автоматов для изготовления пружин, нагревательного оборудования   |
|                       | Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов и приспособлений, применяемых для изготовления пружин в холодном и горячем состоянии на станках и автоматах |
|                       | Конструкции, назначение, геометрические параметры и правила эксплуатации инструментов и приспособлений, применяемых для калибровки пружин на станках и прессах                                    |
|                       | Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями  |
|                       | Схемы строповки грузов  |
|                       | Система знаковой сигнализации при работе с машинистом крана   |
|                       | Меры безопасности при работе со станками для навивки пружин и с нагревательным оборудованием  |
|                       | Требования охраны труда, промышленной, экологической и пожарной безопасности  |
| Другие характеристики | -   |

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

##### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |
|--|
| Совет по профессиональным квалификациям в машиностроении, город Москва |
| Заместитель председателя Романовская Станислава Николаевна             |

##### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|    |   |
|----|---|
| 1  | АО «ПО «Севмаш», город Северодвинск, Архангельская область  |
| 2  | АО «Российские космические системы», город Москва   |
| 3  | АО «РСК «МиГ», город Москва   |
| 4  | Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва   |
| 5  | ОООР «СоюзМаш России», город Москва   |
| 6  | ПАО «ОДК-Сатурн», город Москва  |
| 7  | Союз предприятий и организаций, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды «Экосфера», город Москва |
| 8  | ФГБОУ ВО «МГТУ «СТАНКИН», город Москва  |
| 9  | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва     |
| 10 | ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва   |
| 11 | ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е. Жуковского», город Жуковский, Московская область                         |

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

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

<sup>3</sup> Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры» (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

<sup>4</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 3, ст. 593).

<sup>5</sup> Постановление Минтруда России, Минобрнауки 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>6</sup> Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957).

<sup>7</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Кузнечно-прессовые и термические работы».

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

<sup>9</sup> Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

<sup>10</sup> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 «Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

<sup>11</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.