



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ



ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 45644

от "14 февраля 2017 г."

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

*26 января 2017 г.*

№ 924

Москва

**Об утверждении профессионального стандарта  
«Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях».

Министр

М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА

Консультант общего отдела Департамента  
управления делами

06.01.2017 г.

О.Л. Нейфельдова



УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от «26» августа 2017 г. №924

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях

947

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.....  | 4  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Горячая штамповка и ковка поковок на автоматах и комплексах» .....                                | 4  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Горячая штамповка поковок на полуавтоматических линиях» .....                                     | 20 |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Горячая штамповка поковок на автоматических линиях».  | 30 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....  | 40 |

### I. Общие сведения

Горячая объемная штамповка и ковка поковок из металлов и сплавов на автоматах и комплексах, автоматических и полуавтоматических линиях  
(наименование вида профессиональной деятельности)

40.151

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение качества поковок методами горячей объемной штамповки и ковки на автоматах и комплексах, автоматических и полуавтоматических линиях

Группа занятий:

|                         |                |           |                |
|-------------------------|----------------|-----------|----------------|
| 7221                    | Кузнецы        | -         | -              |
| (код ОКЗ <sup>1</sup> ) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| 25.50.1                   | Предоставление услуг по ковке, прессованию, объемной и листовой штамповке и профилированию листового металла |
| (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                           | Горячая штамповка и ковка поковок на автоматах и комплексах | 3                    | Штамповка поковок стержневых изделий на автоматах и комплексах  | A/01.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок коротких изделий на автоматизированных комплексах на базе многопозиционных горячештамповочных автоматов | A/02.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе кривошипных горячештамповочных прессов                         | A/03.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе гидравлических прессов   | A/04.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе горизонтально-ковочных машин                                   | A/05.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе винтовых прессов   | A/06.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе специализированного оборудования                               | A/07.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин   | A/08.3 | 3                                 |
| B                           | Горячая штамповка поковок на полуавтоматических линиях      | 3                    | Штамповка поковок коротких и стержневых изделий на полуавтоматических линиях на базе горячештамповочных автоматов         | B/01.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок на полуавтоматических линиях на базе кривошипных горячештамповочных прессов                             | B/02.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповки поковок на полуавтоматических линиях на базе гидравлических прессов   | B/03.3 | 3                                 |
|                             |   |                      | Штамповка поковок на полуавтоматических линиях  | B/04.3 | 3                                 |

|   |  |   |   |        |   |
|---|--|---|---|--------|---|
|   |  |   | на базе горизонтально-ковочных машин  |        |   |
|   |  |   | Штамповка поковок на полуавтоматических линиях  | B/05.3 | 3 |
| C | Горячая штамповка поковок на автоматических линиях | 4 | на базе винтовых прессов  |        |   |
|   |  |   | Штамповка поковок коротких и стержневых изделий на автоматических линиях на базе горячештамповочных автоматов | C/01.4 | 4 |
|   |  |   | Штамповка поковок на автоматических линиях на базе кривошипных горячештамповочных прессов                     | C/02.4 | 4 |
|   |  |   | Штамповки поковок на автоматических линиях на базе гидравлических прессов                                     | C/03.4 | 4 |
|   |  |   | Штамповка поковок на автоматических линиях на базе горизонтально-ковочных машин                               | C/04.4 | 4 |
|   |  |   | Штамповка поковок на автоматических линиях на базе винтовых прессов   | C/05.4 | 4 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Горячая штамповка и ковка поковок на автоматах и комплексах | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

|   |            |                           |               |   |
|---|------------|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Oригинал X | Заимствовано из оригинала | Kод оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|---|------------|---------------------------|---------------|---|

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях 3-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        | Лица не моложе 18 лет <sup>3</sup><br>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><br>Прохождение противопожарного инструктажа <sup>5</sup><br>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                    | 7221  | Кузнецы  |
| ЕТКС <sup>7</sup>      | § 53  | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях 3-го разряда |
| ОКПДТР <sup>8</sup>    | 15655 | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях              |

#### 3.1.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Штамповка поковок стержневых изделий на автоматах и комплексах | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |            |                           |               |   |
|--------------------------------|------------|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Oригинал X | Заимствовано из оригинала | Kод оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|--------------------------------|------------|---------------------------|---------------|---|

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Подготовка автоматов и комплексов к работе |
|-------------------|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>Штамповка поковок стержневых изделий на одно- и многопозиционных автоматах, пресс-автоматах и комплексах с пульта управления</p> <p>Регулирование режимов работы штамповочных автоматов, пресс-автоматов и комплексов</p> <p>Подналадка штамповочных автоматов и пресс-автоматов</p> <p>Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации</p> <p>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку</p> <p>Устранение неисправностей в работе автоматов и комплексов, средств автоматизации</p> <p>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках стержневых изделий</p> <p>Контроль параметров качества штампаемых поковок стержневых изделий</p>   |
| Необходимые умения | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать автоматы и пресс-автоматы для штамповки поковок стержневых изделий</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок</p> <p>Определять причины неисправностей в работе автоматов и пресс-автоматов</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>  |
| Необходимые знания | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок стержневых изделий</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов штамповки поковок стержневых изделий</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на автоматах</p> <p>Виды дефектов и брака при штамповке поковок стержневых изделий на автоматах</p> <p>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на автоматах</p> <p>Схемы и конструкции штамповой оснастки автоматов для горячей штамповки поковок стержневых изделий</p> <p>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на автомате</p> <p>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на автомате</p> <p>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</p> <p>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки</p> <p>Основные технические характеристики автоматов для горячей штамповки поковок стержневых изделий</p> <p>Конструктивные особенности и кинематические схемы автоматов</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Условия и правила эксплуатации автоматов, комплексов и вспомогательного оборудования                              |
|                       | Принципы работы автоматов и вспомогательного оборудования   |
|                       | Возможные нарушения в работе автоматов и вспомогательного оборудования  |
|                       | Способы устранения нарушений в работе автоматов и вспомогательного оборудования                                   |
|                       | Технические характеристики нагревательных печей и установок   |
|                       | Схемы строповки грузов  |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей   |
|                       | Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса в случае возникновения нештатной ситуации |
|                       | Порядок обслуживания автоматизированного комплекса  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления   |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.1.2. Трудовая функция

|                                |   |  |               |        |   |   |
|--------------------------------|---|--|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок коротких изделий на автоматизированных комплексах на базе многопозиционных горячештамповочных автоматов |  | Код           | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X Заимствовано из оригинала  |  | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка автоматизированного комплекса на базе многопозиционного горячештамповочного автомата к работе   |
|                    | Штамповка поковок коротких изделий на автоматизированном комплексе на базе многопозиционного горячештамповочного автомата с пульта управления            |
|                    | Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе многопозиционного горячештамповочного автомата для штамповки поковок коротких изделий |
|                    | Подналадка многопозиционных горячештамповочных автоматов, средств автоматизации и индукционной установки   |
|                    | Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку  |
|                    | Регулирование упора при резке на заготовки для корректирования длины отрезаемой заготовки  |
|                    | Устранение неисправностей в работе многопозиционных горячештамповочных автоматов и средств автоматизации   |
|                    | Выявление дефектов и брака в штампемых поковках коротких изделий   |
|                    | Контроль параметров качества штампемых поковок коротких изделий  |
|                    | Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов   |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |
|                    | Обслуживать и эксплуатировать многопозиционные горячештамповочные автоматы для штамповки поковок коротких  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | изделий<br>Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку<br>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок<br>Обслуживать механизмы и роботов для замены штампового блока<br>Определять причины неисправностей в работе многопозиционных горячештамповочных автоматов<br>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок<br>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках<br>Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы в случае возникновения нештатной ситуации<br>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов<br>Применять средства индивидуальной защиты   |
| Необходимые знания | Правила чтения технологической и конструкторской документации<br>Номенклатура штампемых поковок коротких изделий<br>Основные группы и марки обрабатываемых материалов<br>Содержание технологических процессов штамповки поковок коротких изделий на многопозиционных горячештамповочных автоматах<br>Термомеханические режимы штамповки поковок на многопозиционных горячештамповочных автоматах<br>Виды дефектов и брака при штамповке поковок коротких изделий на многопозиционных горячештамповочных автоматах<br>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на многопозиционных горячештамповочных автоматах<br>Схемы и конструкции штамповой оснастки многопозиционных горячештамповочных автоматах для горячей штамповки поковок коротких изделий<br>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате<br>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате<br>Приемы установки и снятия штамповой оснастки<br>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений<br>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки<br>Основные технические характеристики многопозиционных горячештамповочных автоматах для горячей штамповки поковок коротких изделий<br>Конструктивные особенности и кинематические схемы многопозиционных горячештамповочных автоматах<br>Условия и правила эксплуатации многопозиционных горячештамповочных автоматах и вспомогательного оборудования<br>Принципы работы многопозиционных горячештамповочных автоматах и вспомогательного оборудования<br>Возможные нарушения в работе многопозиционных горячештамповочных автоматах и вспомогательного оборудования<br>Способы устранения нарушений в работе многопозиционных горячештамповочных автоматах и вспомогательного оборудования<br>Технические характеристики индукционных установок<br>Схемы строповки грузов<br>Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе многопозиционного горячештамповочного автомата в случае возникновения нештатной ситуации |
|                       | Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе многопозиционного горячештамповочного автомата  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.1.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе кривошипных горячештамповочных прессов | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |  |                     |  |               |   |
|--------------------------------|--|---------------------|--|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> | Задано из оригинала |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|--------------------------------|--|---------------------|--|---------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка автоматизированного комплекса на базе кривошипного горячештамповочного пресса к работе<br>Штамповка сплошных и полых поковок на автоматизированном комплексе в разъемных матрицах на базе кривошипного горячештамповочного пресса для точных изделий<br>Штамповка поковок на автоматизированном комплексе на базе многопозиционного кривошипного горячештамповочного пресса<br>Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе кривошипного горячештамповочного пресса для штамповки поковок<br>Подналадка кривошипного горячештамповочного пресса, средств автоматизации и индукционной установки<br>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку<br>Регулирование закрытой высоты кривошипного пресса для получения необходимой точности высотного размера поковки<br>Устранение неисправностей в работе кривошипного горячештамповочного пресса и средств автоматизации<br>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках<br>Контроль параметров качества штампаемых поковок<br>Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию<br>Обслуживать и эксплуатировать кривошипные горячештамповочные прессы для штамповки поковок<br>Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства<br>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок<br>Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки, системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки<br>Определять причины неисправностей в работе многопозиционных  |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p><u>горячештамповочных прессах</u></p> <p><u>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</u></p> <p><u>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</u></p> <p><u>Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе кривошипных прессов в случае возникновения нештатной ситуации</u></p> <p><u>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</u></p> <p><u>Применять средства индивидуальной защиты</u></p>   |
| Необходимые знания | <p><u>Правила чтения технологической и конструкторской документации</u></p> <p><u>Номенклатура штампаемых поковок на кривошипных горячештамповочных прессах</u></p> <p><u>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</u></p> <p><u>Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на кривошипных горячештамповочных прессах</u></p> <p><u>Термомеханические режимы штамповки поковок на кривошипных горячештамповочных прессах</u></p> <p><u>Виды дефектов и брака при штамповке поковок на кривошипных горячештамповочных прессах</u></p> <p><u>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кривошипных горячештамповочных прессах</u></p> <p><u>Схемы и конструкции штамповой оснастки для кривошипных горячештамповочных прессов для штамповки поковок</u></p> <p><u>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипном горячештамповочном прессе</u></p> <p><u>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипном горячештамповочном прессе</u></p> <p><u>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</u></p> <p><u>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки</u></p> <p><u>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</u></p> <p><u>Основные технические характеристики кривошипных горячештамповочных прессов для горячей штамповки поковок</u></p> <p><u>Конструктивные особенности и кинематические схемы кривошипных горячештамповочных прессов</u></p> <p><u>Условия и правила эксплуатации кривошипных горячештамповочных прессов и вспомогательного оборудования</u></p> <p><u>Принципы работы кривошипных горячештамповочных прессов и вспомогательного оборудования</u></p> <p><u>Возможные нарушения в работе кривошипных горячештамповочных прессов и вспомогательного оборудования</u></p> <p><u>Способы устранения нарушений в работе кривошипных горячештамповочных прессов и вспомогательного оборудования</u></p> <p><u>Технические характеристики индукционных установок и нагревательных устройств</u></p> <p><u>Схемы строповки грузов</u></p> <p><u>Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей</u></p> <p><u>Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе кривошипного горячештамповочного пресса в случае возникновения нештатной ситуации</u></p> <p><u>Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе кривошипного горячештамповочного пресса</u></p> <p><u>Контрольно-измерительные инструменты и приспособления</u></p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности |
| Другие характеристики | -   |

### 3.1.4. Трудовая функция

|                                |   |  |               |        |   |   |
|--------------------------------|---|--|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе гидравлических прессов |  | Код           | A/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X Заимствовано из оригинала  |  | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Подготовка автоматизированного комплекса на базе гидравлического пресса к работе<br>Безобойная штамповка точных поковок сложной конфигурации в разъемных матрицах на автоматизированных комплексах на базе гидравлического многоплунжерного пресс-автомата<br>Штамповка поковок на автоматизированном комплексе на базе одно- и многопозиционных гидравлических прессах<br>Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе гидравлического пресса для штамповки поковок<br>Подналадка многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов, средств автоматизации и индукционной установки<br>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку<br>Регулирование сил и величин хода траверс гидравлического пресса в автоматическом режиме<br>Устранение неисправностей в работе автоматизированных комплексов на базе гидравлических прессов и средств автоматизации<br>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках<br>Контроль параметров качества штампаемых поковок<br>Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию<br>Обслуживать и эксплуатировать многоплунжерные, одно- и многопозиционные гидравлические прессы для горячей штамповки поковок<br>Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства<br>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок<br>Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки и инструментального магазина с устройством для замены штамповой оснастки<br>Определять причины неисправностей в работе многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов для горячей штамповки поковок<br>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок<br>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе гидравлических прессов в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>  |
| Необходимые знания | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампемых поковок на гидравлических прессах</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на гидравлических прессах</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на гидравлических прессах</p> <p>Виды дефектов и брака при штамповке поковок на многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессах</p> <p>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на гидравлических прессах</p> <p>Схемы и конструкции штамповой оснастки для многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов для горячей штамповки поковок</p> <p>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлическом прессе</p> <p>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлическом прессе</p> <p>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки</p> <p>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</p> <p>Основные технические характеристики многоплунжерных, одно- и многопозиционных гидравлических прессов для горячей штамповки поковок</p> <p>Конструктивные особенности и гидравлические схемы гидравлических прессов</p> <p>Условия и правила эксплуатации гидравлических прессов и вспомогательного оборудования</p> <p>Принципы работы гидравлических прессов и вспомогательного оборудования</p> <p>Возможные нарушения в работе гидравлических прессов и вспомогательного оборудования</p> <p>Способы устранения нарушений в работе гидравлических прессов и вспомогательного оборудования</p> <p>Технические характеристики индукционных установок и нагревательных устройств</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей</p> <p>Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе гидравлического пресса в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе гидравлического пресса</p> <p>Контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Требования охраны труда и промышленной безопасности</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Другие характеристики | - |
|-----------------------|---|

### 3.1.5. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе горизонтально-ковочных машин | Код | A/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |  |               |   |
|--------------------------------|--|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|--------------------------------|--|---------------|---|

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка автоматизированного комплекса на базе горизонтально-ковочной машины к работе<br>Штамповка поковок из прутков и штучных заготовок на автоматизированном комплексе на базе горизонтально-ковочной машины с горизонтальным разъемом матриц<br>Штамповка поковок на автоматизированном комплексе на базе горизонтально-ковочной машины с вертикальным разъемом матриц<br>Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе горизонтально-ковочной машины для штамповки поковок<br>Подналадка горизонтально-ковочной машины, средств автоматизации и нагревательного устройства<br>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку<br>Регулирование переднего упора у горизонтально-ковочной машины для корректирования высаживаемой длины заготовки<br>Регулирование силы зажима матриц у горизонтально-ковочной машины<br>Устранение неисправностей в работе автоматизированных комплексов на базе горизонтально-ковочной машины и средств автоматизации<br>Выявление дефектов и брака в штампемых поковках<br>Контроль параметров качества штампемых поковок<br>Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию<br>Обслуживать и эксплуатировать горизонтально-ковочные машины с горизонтальным и вертикальным разъемом матриц для горячей штамповки поковок<br>Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства<br>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок<br>Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки<br>Определять причины неисправностей в работе горизонтально-ковочных машин для горячей штамповки поковок<br>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок<br>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках<br>Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе горизонтально-ковочных машин в случае возникновения нештатной ситуации   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов<br>Применять средства индивидуальной защиты   |
| Необходимые знания    | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Виды дефектов и брака при штамповке поковок на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Схемы и конструкции штамповой оснастки для горизонтально-ковочных машин для горячей штамповки поковок</p> <p>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки</p> <p>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</p> <p>Основные технические характеристики горизонтально-ковочных машин с горизонтальным и вертикальным разъемом матриц для горячей штамповки поковок</p> <p>Конструктивные особенности и кинематические схемы горизонтально-ковочных машин</p> <p>Условия и правила эксплуатации горизонтально-ковочных машин и вспомогательного оборудования</p> <p>Принципы работы горизонтально-ковочных машин и вспомогательного оборудования</p> <p>Возможные нарушения в работе горизонтально-ковочных машин и вспомогательного оборудования</p> <p>Способы устранения нарушений в работе горизонтально-ковочных машин и вспомогательного оборудования</p> <p>Технические характеристики индукционных установок и нагревательных устройств</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей</p> <p>Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе горизонтально-ковочных машин в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Требования охраны труда и промышленной безопасности</p> |
| Другие характеристики | -   |

### 3.1.6. Трудовая функция

|                                |   |   |               |        |   |   |
|--------------------------------|---|---|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе винтовых прессов |   | Код           | A/06.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | Oригинал <input checked="" type="checkbox"/>                                | Заимствовано из оригинала   | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| <b>Трудовые действия</b>       |   | <p>Подготовка автоматизированного комплекса на базе винтового пресса к работе</p> <p>Безоблойная штамповка точных поковок сложной конфигурации на автоматизированных комплексах на базе винтового пресса двойного действия</p> <p>Штамповка поковок на автоматизированном комплексе на базе винтового пресса</p> <p>Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе винтового пресса для штамповки поковок</p> <p>Подналадка винтового пресса, средств автоматизации и индукционной установки</p> <p>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку</p> <p>Регулирование энергии удара рабочих масс винтового пресса для получения необходимой точности высотного размера поковки</p> <p>Устранение неисправностей в работе винтового пресса и средств автоматизации</p> <p>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках</p> <p>Контроль параметров качества штампаемых поковок</p> <p>Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> |               |        |   |   |
| <b>Необходимые умения</b>      |   | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать винтовые прессы для штамповки поковок</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые при нагреве заготовок и штамповке поковок</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки, системы нагрева и охлаждения штамповой оснастки</p> <p>Определять причины неисправностей в работе винтовых прессов</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе винтовых прессов в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>                         |               |        |   |   |
| <b>Необходимые знания</b>      |   | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок на винтовых прессах</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p>  |               |        |   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Содержание технологических процессов горячей штамповки поковок на винтовых прессах   |
|                       | Термомеханические режимы штамповки поковок на винтовых прессах   |
|                       | Виды дефектов и брака при штамповке поковок на винтовых прессах  |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на винтовых прессах   |
|                       | Схемы и конструкции штамповой оснастки для винтовых прессов для штамповки поковок  |
|                       | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовом прессе  |
|                       | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовом прессе   |
|                       | Приемы установки и снятия штамповой оснастки   |
|                       | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки  |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений  |
|                       | Основные технические характеристики винтовых прессов для горячей штамповки поковок   |
|                       | Конструктивные особенности и кинематические схемы винтовых прессов   |
|                       | Условия и правила эксплуатации винтовых прессов и вспомогательного оборудования  |
|                       | Принципы работы винтовых прессов и вспомогательного оборудования   |
|                       | Возможные нарушения в работе винтовых прессов и вспомогательного оборудования  |
|                       | Способы устранения нарушений в работе винтовых прессов и вспомогательного оборудования   |
|                       | Технические характеристики индукционных установок и нагревательных устройств   |
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей  |
|                       | Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе винтового пресса в случае возникновения нештатной ситуации |
|                       | Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе винтового пресса  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.1.7. Трудовая функция

|                                |   |   |                               |               |        |   |   |
|--------------------------------|---|---|-------------------------------|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на автоматизированных комплексах на базе специализированного оборудования |   |                               | Код           | A/07.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал  | X | Заимствовано из оригинала     | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | Подготовка  |   | автоматизированного комплекса | на базе       |        |   |   |

|                           |   |
|---------------------------|---|
|                           | <p><u>специализированного оборудования к работе</u></p> <p>Горячая вальцовка поковок с вытянутой осью под штамповку на роботизированных и автоматизированных комплексах на базе ковочных многоручьевых вальцов</p> <p>Изготовление поковок точных ступенчатых валов под штамповку на автоматизированных комплексах на базе станов поперечно-клиновой и плоско-клиновой прокатки</p> <p>Обрезка облоя у поковок на автоматизированных комплексах на базе специализированных автоматов и прессах</p> <p>Накатка резьбы у поковок на автоматизированном комплексе на базе специализированных автоматов</p> <p>Раскатка кольцевых и дисковых поковок на автоматизированных комплексах на базе кольце- и дискораскатных станах и раскатных машинах</p> <p>Изготовление изделий на автоматизированных комплексах на базе специализированных автоматов (высадочных, листоштамповочных, пружинонавивочных, проволочно-гвоздильных, цепевязальных, электровысадочных)</p> <p>Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе специализированного оборудования</p> <p>Подналадка специализированного оборудования, средств автоматизации и индукционной установки</p> <p>Устранение неисправностей в работе специализированного оборудования и средств автоматизации</p> <p>Выявление дефектов и брака в изготавливаемых поковках и изделиях</p> <p>Контроль параметров качества в изготавливаемых поковках и изделиях</p> <p>Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> |
| <b>Необходимые умения</b> | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать специализированное кузнечно-штамповочное оборудование для изготовления поковок и изделий</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционную установку и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать применяемые средства механизации и автоматизации</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать станции нанесения технологической смазки</p> <p>Определять причины неисправностей в работе специализированного кузнечно-штамповочного оборудования</p> <p>Визуально определять брак и дефекты изготавляемых поковок и изделий</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках и изделиях</p> <p>Прекращать работу и выключать автоматизированные комплексы на базе специализированного кузнечно-штамповочного оборудования в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>  |
| <b>Необходимые знания</b> | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампемых поковок и изделий на специализированном</p>  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p><b>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</b></p> <p>Содержание технологических процессов изготовления поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Термомеханические режимы изготовления поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Виды дефектов и брака при изготовлении поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Виды технологических смазок, применяемых при изготовлении поковок и изделий на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Схемы и конструкции штамповой оснастки для специализированного кузнечно-штамповочного оборудования для изготовления поковок и изделий</p> <p>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на специализированном кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p><b>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</b></p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки</p> <p>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</p> <p>Основные технические характеристики специализированного кузнечно-штамповочного оборудования для изготовления поковок и изделий</p> <p>Конструктивные особенности и кинематические схемы специализированного кузнечно-штамповочного оборудования</p> <p>Условия и правила эксплуатации специализированного кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования</p> <p>Принципы работы специализированного кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования</p> <p>Возможные нарушения в работе специализированного кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования</p> <p>Способы устранения нарушений в работе специализированного кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования</p> <p>Технические характеристики индукционных установок и нагревательных устройств</p> <p><b>Схемы строповки грузов</b></p> <p>Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей</p> <p>Последовательность действий при остановке автоматизированного комплекса на базе специализированного кузнечно-штамповочного оборудования в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе специализированного кузнечно-штамповочного оборудования</p> <p>Контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Требования охраны труда и промышленной безопасности</p> |
| Другие характеристики | -   |

### 3.1.8. Трудовая функция

|                                |   |  |               |        |   |   |
|--------------------------------|---|--|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Ковка поковок на автоматизированных комплексах на базе ковочных прессов и машин   |  | Код           | A/08.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | <input checked="" type="checkbox"/> Оригинал <input type="checkbox"/> Заимствовано из оригинала   |  | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | <p>Подготовка автоматизированных комплексов на базе ковочных прессов и машин к работе</p> <p>Ковка поковок на автоматизированном комплексе на базе гидравлического ковочного пресса с верхним приводом</p> <p>Ковка точных поковок на автоматизированном комплексе на базе гидравлического ковочного пресса с нижним приводом с программным управлением</p> <p>Ковка поковок типа валов и осей из прутковых и трубчатых заготовок на автоматизированном комплексе на базе радиально-обжимной и радиально-ковочной машины с программным управлением</p> <p>Регулирование режимов работы автоматизированного комплекса на базе ковочных прессов и машин для ковки поковок</p> <p>Подналадка ковочных прессов и машин, средств автоматизации и нагревательных устройств</p> <p>Регулирование температуры и режимов нагрева заготовок под ковку поковок</p> <p>Дистанционное регулирование и контроль размеров поковок по толщине</p> <p>Устранение неисправностей в работе ковочных прессов и машин, средств автоматизации, ковочных манипуляторов, посадочных машин с кантователем и многопозиционным инструментальным магазином с механической рукой для вспомогательного инструмента</p> <p>Выявление дефектов и брака в кованых поковках</p> <p>Контроль параметров качества кованых поковок</p> <p>Выполнение измерений с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> |  |               |        |   |   |
| Необходимые умения             | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать ковочные гидравлические прессы</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать радиально-обжимные и радиально-ковочные машины</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать нагревательные печи и устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые на радиально-обжимных и радиально-ковочных машинах</p> <p>Обслуживать ковочные и инструментальные манипуляторы, посадочные машины и инструментальный магазин для вспомогательного инструмента</p> <p>Определять причины неисправностей в работе ковочных прессов и машин для ковки поковок</p> <p>Выполнять операции ковки: осадка, протяжка, прошивка, раскатка на оправке и рубка</p> <p>Визуально определять брак и дефекты кованых поковок</p>  |  |               |        |   |   |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>   |
| Необходимые знания    | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура кованых поковок, изготавляемых на ковочных прессах и машинах</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов ковки поковок на ковочных прессах и машинах</p> <p>Правила выполнения ковочных операций на ковочных прессах и машинах</p> <p>Термомеханические режимы ковки поковок на ковочных прессах и машинах</p> <p>Виды дефектов и брака при ковке поковок на ковочных прессах и машинах</p> <p>Схемы и конструкции кузнечной оснастки для ковочных прессов и машин для ковки поковок</p> <p>Возможные нарушения в работе кузнечной оснастки, установленной на ковочных прессах и машинах</p> <p>Способы устранения нарушения в работе кузнечной оснастки, установленной на ковочных прессах и машинах</p> <p>Приемы установки и снятия кузнечной оснастки</p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения кузнечной оснастки</p> <p>Способы крепления кузнечной оснастки и приспособлений</p> <p>Основные технические характеристики ковочных прессов и машин для ковки поковок</p> <p>Конструктивные особенности ковочных прессов и машин</p> <p>Условия и правила эксплуатации ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования</p> <p>Принципы работы ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования</p> <p>Возможные нарушения в работе ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования</p> <p>Способы устранения нарушений в работе ковочных прессов и машин, вспомогательного оборудования</p> <p>Технические характеристики нагревательных печей и устройств</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей</p> <p>Порядок обслуживания автоматизированного комплекса на базе ковочных прессов и машин</p> <p>Контрольно-измерительные инструменты и приспособления</p> <p>Требования охраны труда и промышленной безопасности</p> |
| Другие характеристики | -   |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Горячая штамповка поковок на полуавтоматических линиях | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

|   |  |                           |  |  |
|---|--|---------------------------|--|--|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала |  |  |
|---|--|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях 4-го разряда |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  |
| Требования к опыту практической работы | Для профессионального обучения – программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программ переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих не менее одного года оператором-кузнецом на автоматических и полуавтоматических линиях 3-го разряда<br>Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – без требований к опыту практической работы |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте   |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности       |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7221  | Кузнецы  |
| ЕТКС                   | § 54  | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях 4-го разряда |
| ОКПДТР                 | 15655 | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях              |

### 3.2.1. Трудовая функция

|                                |   |   |               |        |   |   |
|--------------------------------|---|---|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок коротких и стержневых изделий на полуавтоматических линиях на базе горячештамповочных автоматов |   | Код           | B/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | Oригинал <input checked="" type="checkbox"/>  | Заимствовано из оригинала   | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| <b>Трудовые действия</b>       |   | Подготовка полуавтоматической линии на базе горячештамповочных автоматов к работе<br>Штамповка поковок коротких и стержневых изделий на полуавтоматической линии на базе одно- и многопозиционных прессов<br>Регулирование режимов работы полуавтоматической линии на базе горячештамповочных автоматов<br>Подналадка горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию<br>Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации<br>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку<br>Устранение неисправностей в работе горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию, а также средств автоматизации<br>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках коротких и стержневых изделий<br>Контроль параметров качества штампаемых поковок коротких и стержневых изделий   |               |        |   |   |
| <b>Необходимые умения</b>      |   | Читать технологическую и конструкторскую документацию<br>Обслуживать и эксплуатировать горячештамповочные автоматы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав полуавтоматической линии для штамповки поковок коротких и стержневых изделий<br>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства<br>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе полуавтоматической линии<br>Определять причины неисправностей в работе горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав полуавтоматической линии<br>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок<br>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках<br>Прекращать работу и выключать полуавтоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации<br>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов<br>Применять средства индивидуальной защиты |               |        |   |   |
| <b>Необходимые знания</b>      |   | Правила чтения технологической и конструкторской документации<br>Номенклатура штампаемых поковок коротких и стержневых изделий<br>Основные группы и марки обрабатываемых материалов   |               |        |   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Содержание технологических процессов штамповки поковок коротких и стержневых изделий на полуавтоматических линиях на базе горячештамповочных автоматов                                       |
|                       | Термомеханические режимы штамповки поковок на одно- и многопозиционных горячештамповочных автоматах  |
|                       | Виды дефектов и брака при штамповке поковок коротких и стержневых изделий на одно- и многопозиционных горячештамповочных автоматах   |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании   |
|                       | Схемы и конструкции штамповой оснастки многопозиционных горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок коротких и стержневых изделий |
|                       | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате и кузнечно-штамповочном оборудовании линии                                    |
|                       | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате и кузнечно-штамповочном оборудовании линии                           |
|                       | Приемы установки и снятия штамповой оснастки   |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений  |
|                       | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки  |
|                       | Основные технические характеристики многопозиционных горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок коротких и стержневых изделий    |
|                       | Конструктивные особенности и кинематические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии  |
|                       | Условия и правила эксплуатации полуавтоматической линии на базе горячештамповочного автомата   |
|                       | Принципы работы полуавтоматической линии на базе горячештамповочного автомата  |
|                       | Возможные нарушения в работе полуавтоматической линии на базе горячештамповочных автоматов   |
|                       | Способы устранения нарушений в работе полуавтоматической линии на базе горячештамповочных автоматов  |
|                       | Технические характеристики индукционных установок  |
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей  |
|                       | Последовательность действий при остановке полуавтоматической линии на базе горячештамповочного автомата в случае возникновения нештатной ситуации  |
|                       | Порядок обслуживания полуавтоматической линии на базе горячештамповочного автомата   |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.2. Трудовая функция

|                                |  |                           |               |        |   |   |
|--------------------------------|--|---------------------------|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на полуавтоматических линиях на базе кривошипных горячештамповочных прессов  |                           | Код           | B/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | Oригинал X   | Займствовано из оригинала | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| <b>Трудовые действия</b>       |  |                           |               |        |   |   |
|                                | Подготовка полуавтоматической линии на базе кривошипных горячештамповочных прессов к работе  |                           |               |        |   |   |
|                                | Штамповка поковок на полуавтоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса  |                           |               |        |   |   |
|                                | Регулирование режимов работы полуавтоматической линии на базе кривошипных горячештамповочных прессов   |                           |               |        |   |   |
|                                | Подналадка кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию  |                           |               |        |   |   |
|                                | Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации  |                           |               |        |   |   |
|                                | Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку  |                           |               |        |   |   |
|                                | Устранение неисправностей в работе кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию, а также средств автоматизации |                           |               |        |   |   |
|                                | Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках   |                           |               |        |   |   |
|                                | Контроль параметров качества штампаемых поковок  |                           |               |        |   |   |
| <b>Необходимые умения</b>      |  |                           |               |        |   |   |
|                                | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |                           |               |        |   |   |
|                                | Обслуживать и эксплуатировать кривошипные горячештамповочные прессы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав полуавтоматической линии для штамповки поковок           |                           |               |        |   |   |
|                                | Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства   |                           |               |        |   |   |
|                                | Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе полуавтоматической линии   |                           |               |        |   |   |
|                                | Определять причины неисправностей в работе кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав полуавтоматической линии                 |                           |               |        |   |   |
|                                | Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок   |                           |               |        |   |   |
|                                | Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках  |                           |               |        |   |   |
|                                | Прекращать работу и выключать полуавтоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации   |                           |               |        |   |   |
|                                | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов  |                           |               |        |   |   |
|                                | Применять средства индивидуальной защиты   |                           |               |        |   |   |
| <b>Необходимые знания</b>      |  |                           |               |        |   |   |
|                                | Правила чтения технологической и конструкторской документации  |                           |               |        |   |   |
|                                | Номенклатура штампаемых поковок  |                           |               |        |   |   |
|                                | Основные группы и марки обрабатываемых материалов  |                           |               |        |   |   |
|                                | Содержание технологических процессов штамповки поковок на полуавтоматических линиях на базе кривошипных горячештамповочных   |                           |               |        |   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | прессов  |
|                       | Термомеханические режимы штамповки поковок на кривошипных горячештамповочных прессах   |
|                       | Виды дефектов и брака при штамповке поковок на горячештамповочных кривошипных прессах  |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании   |
|                       | Схемы и конструкции штамповой оснастки кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок      |
|                       | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипных горячештамповочных прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии          |
|                       | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипных горячештамповочных прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии |
|                       | Приемы установки и снятия штамповой оснастки   |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений  |
|                       | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки   |
|                       | Основные технические характеристики кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок         |
|                       | Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии  |
|                       | Условия и правила эксплуатации полуавтоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса  |
|                       | Принципы работы полуавтоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса   |
|                       | Возможные нарушения в работе полуавтоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса  |
|                       | Способы устранения нарушений в работе полуавтоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса   |
|                       | Технические характеристики индукционных установок  |
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки  |
|                       | Последовательность действий при остановке полуавтоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса в случае возникновения нештатной ситуации |
|                       | Порядок обслуживания полуавтоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.3. Трудовая функция

|                                |  |  |               |        |   |   |
|--------------------------------|--|--|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на полуавтоматических линиях на базе гидравлических прессов  |  | Код           | B/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | <input checked="" type="checkbox"/> Оригинал <input type="checkbox"/> Заимствовано из оригинала  |  | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | <p>Подготовка полуавтоматической линии на базе гидравлических прессов к работе</p> <p>Штамповка поковок на полуавтоматической линии на базе гидравлического пресса</p> <p>Регулирование режимов работы полуавтоматической линии на базе гидравлических прессов</p> <p>Подналадка гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию</p> <p>Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации</p> <p>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку</p> <p>Устранение неисправностей в работе гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию, а также средств автоматизации</p> <p>Выявление дефектов и брака в штампемых поковках</p> <p>Контроль параметров качества штампемых поковок</p>   |  |               |        |   |   |
| Необходимые умения             | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать гидравлические прессы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав полуавтоматической линии для штамповки поковок</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе полуавтоматической линии</p> <p>Определять причины неисправностей в работе гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав полуавтоматической линии</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать полуавтоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> |  |               |        |   |   |
| Необходимые знания             | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампемых поковок</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов штамповки поковок на полуавтоматических линиях на базе гидравлических прессов</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на гидравлических прессах</p>  |  |               |        |   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Виды дефектов и брака при штамповке поковок на гидравлических прессах  |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании   |
|                       | Схемы и конструкции штамповой оснастки гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок      |
|                       | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлических прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии          |
|                       | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлических прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии |
|                       | Приемы установки и снятия штамповой оснастки   |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений  |
|                       | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки   |
|                       | Основные технические характеристики гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок         |
|                       | Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии                                  |
|                       | Условия и правила эксплуатации полуавтоматической линии на базе гидравлического пресса   |
|                       | Принципы работы полуавтоматической линии на базе гидравлического пресса  |
|                       | Возможные нарушения в работе полуавтоматической линии на базе гидравлического пресса   |
|                       | Способы устранения нарушений в работе полуавтоматической линии на базе гидравлического пресса  |
|                       | Технические характеристики индукционных установок и нагревательных печей   |
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки  |
|                       | Последовательность действий при остановке полуавтоматической линии на базе гидравлического пресса в случае возникновения нештатной ситуации  |
|                       | Порядок обслуживания полуавтоматической линии на базе гидравлического пресса   |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.4. Трудовая функция

|                                |  |  |               |        |   |   |
|--------------------------------|--|--|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на полуавтоматических линиях на базе горизонтально-ковочных машин  |  | Код           | B/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | <input checked="" type="checkbox"/> Оригинал <input type="checkbox"/> Заимствовано из оригинала  |  | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | <p>Подготовка полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин к работе</p> <p>Штамповка поковок на полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Регулирование режимов работы полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Подналадка горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию</p> <p>Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации</p> <p>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку</p> <p>Устранение неисправностей в работе горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию, а также средств автоматизации</p> <p>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках</p> <p>Контроль параметров качества штампемых поковок</p>  |  |               |        |   |   |
| Необходимые умения             | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать горизонтально-ковочные машины и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав полуавтоматической линии для штамповки поковок</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе полуавтоматической линии</p> <p>Определять причины неисправностей в работе горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав полуавтоматической линии</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать полуавтоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> |  |               |        |   |   |
| Необходимые знания             | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов штамповки поковок на полуавтоматических линиях на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на горизонтально-ковочных машинах</p>   |  |               |        |   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Виды дефектов и брака при штамповке поковок на горизонтально-ковочных машинах  |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании   |
|                       | Схемы и конструкции штамповой оснастки горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок        |
|                       | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии          |
|                       | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии |
|                       | Приемы установки и снятия штамповой оснастки   |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений  |
|                       | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки   |
|                       | Основные технические характеристики горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок           |
|                       | Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии  |
|                       | Условия и правила эксплуатации полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин   |
|                       | Принципы работы полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин  |
|                       | Возможные нарушения в работе полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин   |
|                       | Способы устранения нарушений в работе полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин  |
|                       | Технические характеристики индукционных установок и нагревательных печей   |
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки  |
|                       | Последовательность действий при остановке полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин в случае возникновения нештатной ситуации    |
|                       | Порядок обслуживания полуавтоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин   |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.5. Трудовая функция

|                                |  |  |               |        |   |   |
|--------------------------------|--|--|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на полуавтоматических линиях на базе винтовых прессов  |  | Код           | B/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 3 |
| Происхождение трудовой функции | <input checked="" type="checkbox"/> Оригинал <input type="checkbox"/> Заимствовано из оригинала  |  | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Трудовые действия              | <p>Подготовка полуавтоматической линии на базе винтовых прессов к работе</p> <p>Штамповка поковок на полуавтоматической линии на базе винтового пресса</p> <p>Регулирование режимов работы полуавтоматической линии на базе винтовых прессов</p> <p>Подналадка винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию</p> <p>Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации</p> <p>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку</p> <p>Устранение неисправностей в работе винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в полуавтоматическую линию, а также средств автоматизации</p> <p>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках</p> <p>Контроль параметров качества штампемых поковок</p>  |  |               |        |   |   |
| Необходимые умения             | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать винтовые прессы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав полуавтоматической линии для штамповки поковок</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе полуавтоматической линии</p> <p>Определять причины неисправностей в работе винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав полуавтоматической линии</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать полуавтоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p> |  |               |        |   |   |
| Необходимые знания             | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов штамповки поковок на полуавтоматических линиях на базе винтовых прессов</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на винтовых прессах</p> <p>Виды дефектов и брака при штамповке поковок на винтовых прессах</p>  |  |               |        |   |   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании                                   |
|                       | Схемы и конструкции штамповой оснастки винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок      |
|                       | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовых прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии          |
|                       | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовых прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии |
|                       | Приемы установки и снятия штамповой оснастки   |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений  |
|                       | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки   |
|                       | Основные технические характеристики винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок         |
|                       | Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии                            |
|                       | Условия и правила эксплуатации полуавтоматической линии на базе винтового пресса   |
|                       | Принципы работы полуавтоматической линии на базе винтового пресса  |
|                       | Возможные нарушения в работе полуавтоматической линии на базе винтового пресса   |
|                       | Способы устранения нарушений в работе полуавтоматической линии на базе винтового пресса  |
|                       | Технические характеристики индукционных установок и нагревательных печей   |
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки  |
|                       | Последовательность действий при остановке полуавтоматической линии на базе винтового пресса в случае возникновения нештатной ситуации  |
|                       | Порядок обслуживания автоматической линии на базе винтового пресса   |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |               |   |                      |   |
|--|--|--|---------------|---|----------------------|---|
| Наименование                                 | Горячая штамповка поковок на автоматических линиях                         |  | Код           | C   | Уровень квалификации | 4 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции    | Оригинал X Задано из оригинала   |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |                      |   |
| Возможные наименования должностей, профессий | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях 5-го разряда |  |               |   |                      |   |

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее общее образование<br>Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  |
| Требования к опыту практической работы | Для профессионального обучения – программ профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программ переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих не менее двух лет оператором-кузнецом на автоматических и полуавтоматических линиях 4-го разряда<br>Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих не менее одного года оператором-кузнецом на автоматических и полуавтоматических линиях 4-го разряда |
| Особые условия допуска к работе        | Лица не моложе 18 лет<br>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в установленном законодательством Российской Федерации порядке<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте   |
| Другие характеристики                  | -  |

#### Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код   | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности       |
|------------------------|-------|--|
| ОКЗ                    | 7221  | Кузнецы  |
| ЕТКС                   | § 55  | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях 5-го разряда |
| ОКПДТР                 | 15655 | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях              |

#### 3.3.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Штамповка поковок коротких и стержневых изделий на автоматических линиях на базе горячештамповочных автоматов | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Подготовка автоматической линии на базе горячештамповочных автоматов к работе<br>Штамповка поковок коротких и стержневых изделий на автоматической линии на базе одно- и многопозиционных прессов с пульта управления<br>Регулирование режимов работы автоматической линии на базе |
|-------------------|--|

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | горячештамповочных автоматов<br>Подналадка горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию<br>Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации<br>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку<br>Устранение неисправностей в работе горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию, а также средств автоматизации<br>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках коротких и стержневых изделий<br>Контроль параметров качества штампаемых поковок коротких и стержневых изделий   |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию<br>Обслуживать и эксплуатировать горячештамповочные автоматы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав автоматической линии для штамповки поковок коротких и стержневых изделий<br>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства<br>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе автоматической линии<br>Определять причины неисправностей в работе горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав автоматической линии<br>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок<br>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках<br>Прекращать работу и выключать автоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации<br>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов<br>Применять средства индивидуальной защиты  |
| Необходимые знания | Правила чтения технологической и конструкторской документации<br>Номенклатура штампаемых поковок коротких и стержневых изделий<br>Основные группы и марки обрабатываемых материалов<br>Содержание технологических процессов штамповки поковок коротких и стержневых изделий на автоматических линиях на базе горячештамповочных автоматов<br>Термомеханические режимы штамповки поковок на одно- и многопозиционных горячештамповочных автоматах<br>Виды дефектов и брака при штамповке поковок коротких и стержневых изделий на одно- и многопозиционных горячештамповочных автоматах<br>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании<br>Схемы и конструкции штамповой оснастки многопозиционных горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок коротких и стержневых изделий<br>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате и кузнечно-штамповочном оборудовании линии<br>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | установленной на многопозиционном горячештамповочном автомате и кузнечно-штамповочном оборудовании линии  |
|                       | Приемы установки и снятия штамповой оснастки  |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений   |
|                       | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки   |
|                       | Основные технические характеристики многопозиционных горячештамповочных автоматов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок коротких и стержневых изделий |
|                       | Конструктивные особенности и кинематические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии   |
|                       | Условия и правила эксплуатации автоматической линии на базе горячештамповочного автомата  |
|                       | Принципы работы автоматической линии на базе горячештамповочного автомата   |
|                       | Возможные нарушения в работе автоматической линии на базе горячештамповочных автоматов  |
|                       | Способы устранения нарушений в работе автоматической линии на базе горячештамповочных автоматов   |
|                       | Технические характеристики индукционных установок   |
|                       | Схемы строповки грузов  |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей   |
|                       | Последовательность действий при остановке автоматической линии на базе горячештамповочного автомата в случае возникновения нештатной ситуации   |
|                       | Порядок обслуживания автоматической линии на базе горячештамповочного автомата  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления   |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Штамповка поковок на автоматических линиях на базе кривошипных горячештамповочных прессов | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |   |
|-------------------|---|
| Трудовые действия | Подготовка автоматической линии на базе кривошипных горячештамповочных прессов к работе                                   |
|                   | Штамповка поковок на автоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса с пульта управления             |
|                   | Регулирование режимов работы автоматической линии на базе кривошипных горячештамповочных прессов                          |
|                   | Подналадка кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию |
|                   | Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации   |

|                    |   |
|--------------------|---|
|                    | <p>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку</p> <p>Устранение неисправностей в работе кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию, а также средств автоматизации</p> <p>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках</p> <p>Контроль параметров качества штампаемых поковок</p>   |
| Необходимые умения | <p>Читать технологическую и конструкторскую документацию</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать кривошипные горячештамповочные прессы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав автоматической линии для штамповки поковок</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе автоматической линии</p> <p>Определять причины неисправностей в работе кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав автоматической линии</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать автоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>  |
| Необходимые знания | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов штамповки поковок на автоматических линиях на базе кривошипных горячештамповочных прессов</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на кривошипных горячештамповочных прессах</p> <p>Виды дефектов и брака при штамповке поковок на кривошипных горячештамповочных прессах</p> <p>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Схемы и конструкции штамповой оснастки кривошипных горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок</p> <p>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипных горячештамповочных прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии</p> <p>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на кривошипных горячештамповочных прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии</p> <p>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</p> <p>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки</p> <p>Основные технические характеристики кривошипных</p> |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | горячештамповочных прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок   |
|                       | Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии  |
|                       | Условия и правила эксплуатации автоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса  |
|                       | Принципы работы автоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса   |
|                       | Возможные нарушения в работе автоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса  |
|                       | Способы устранения нарушений в работе автоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса   |
|                       | Технические характеристики индукционных установок  |
|                       | Схемы строповки грузов   |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки  |
|                       | Последовательность действий при остановке автоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса в случае возникновения нештатной ситуации |
|                       | Порядок обслуживания автоматической линии на базе кривошипного горячештамповочного пресса  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.3. Трудовая функция

|                                |   |               |        |   |   |
|--------------------------------|---|---------------|--------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на автоматических линиях на базе гидравлических прессов | Код           | C/03.4 | Уровень<br>(подуровень)<br>квалификации           | 4 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал X Заимствовано из оригинала                                      | Код оригинала |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка автоматической линии на базе гидравлических прессов к работе  |
|                    | Штамповка поковок на автоматической линии на базе гидравлического пресса с пульта управления   |
|                    | Регулирование режимов работы автоматической линии на базе гидравлических прессов   |
|                    | Подналадка гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию  |
|                    | Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации  |
|                    | Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку  |
|                    | Устранение неисправностей в работе гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию, а также средств автоматизации |
|                    | Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках   |
|                    | Контроль параметров качества штампемых поковок   |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>Обслуживать и эксплуатировать гидравлические прессы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав автоматической линии для штамповки поковок</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства</p> <p>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе автоматической линии</p> <p>Определять причины неисправностей в работе гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав автоматической линии</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать автоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>  |
| Необходимые знания | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов штамповки поковок на автоматических линиях на базе гидравлических прессов</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на гидравлических прессах</p> <p>Виды дефектов и брака при штамповке поковок на гидравлических прессах</p> <p>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Схемы и конструкции штамповой оснастки гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок</p> <p>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлических прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии</p> <p>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на гидравлических прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии</p> <p>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</p> <p>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки</p> <p>Основные технические характеристики гидравлических прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок</p> <p>Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии</p> <p>Условия и правила эксплуатации автоматической линии на базе гидравлического пресса</p> <p>Принципы работы автоматической линии на базе гидравлического пресса</p> <p>Возможные нарушения в работе автоматической линии на базе гидравлического пресса</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Способы устранения нарушений в работе автоматической линии на базе гидравлического пресса   |
|                       | Технические характеристики индукционных установок и нагревательных печей  |
|                       | Схемы строповки грузов  |
|                       | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки   |
|                       | Последовательность действий при остановке автоматической линии на базе гидравлического пресса в случае возникновения нештатной ситуации |
|                       | Порядок обслуживания автоматической линии на базе гидравлического пресса  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления   |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3.4. Трудовая функция

|                                |   |   |                           |               |   |   |
|--------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование                   | Штамповка поковок на автоматических линиях на базе горизонтально-ковочных машин |   | Код                       | C/04.4        | Уровень (подуровень) квалификации                 | 4 |
| Происхождение трудовой функции | Oригинал  | X | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Подготовка автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин к работе  |
|                    | Штамповка поковок на автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин с пульта управления   |
|                    | Регулирование режимов работы автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин   |
|                    | Подналадка горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию  |
|                    | Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации  |
|                    | Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку  |
|                    | Устранение неисправностей в работе горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию, а также средств автоматизации |
|                    | Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках   |
|                    | Контроль параметров качества штампаемых поковок  |
|                    |  |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию  |
|                    | Обслуживать и эксплуатировать горизонтально-ковочные машины и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав автоматической линии для штамповки поковок         |
|                    | Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства   |
|                    | Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе автоматической линии   |
|                    | Определять причины неисправностей в работе горизонтально-ковочных  |

|                    |  |
|--------------------|--|
|                    | <p>машин и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав автоматической линии</p> <p>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок</p> <p>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках</p> <p>Прекращать работу и выключать автоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации</p> <p>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p>Применять средства индивидуальной защиты</p>  |
| Необходимые знания | <p>Правила чтения технологической и конструкторской документации</p> <p>Номенклатура штампаемых поковок</p> <p>Основные группы и марки обрабатываемых материалов</p> <p>Содержание технологических процессов штамповки поковок на автоматических линиях на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Термомеханические режимы штамповки поковок на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Виды дефектов и брака при штамповке поковок на горизонтально-ковочных машинах</p> <p>Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании</p> <p>Схемы и конструкции штамповой оснастки горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок</p> <p>Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии</p> <p>Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на горизонтально-ковочных машинах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии</p> <p>Приемы установки и снятия штамповой оснастки</p> <p>Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений</p> <p>Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки</p> <p>Основные технические характеристики горизонтально-ковочных машин и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок</p> <p>Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии</p> <p>Условия и правила эксплуатации автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Принципы работы автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Возможные нарушения в работе автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Способы устранения нарушений в работе автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин</p> <p>Технические характеристики индукционных установок и нагревательных печей</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки</p> |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Последовательность действий при остановке автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин в случае возникновения нештатной ситуации |
|                       | Порядок обслуживания автоматической линии на базе горизонтально-ковочных машин  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления   |
|                       | Требования охраны труда и промышленной безопасности   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.3.5. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Штамповка поковок на автоматических линиях на базе винтовых прессов | Код | C/05.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |  |                           |               |   |
|--------------------------------|--|---------------------------|---------------|---|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|--------------------------------|--|---------------------------|---------------|---|

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Подготовка автоматической линии на базе винтовых прессов к работе<br>Штамповка поковок на автоматической линии на базе винтового пресса с пульта управления<br>Регулирование режимов работы автоматической линии на базе винтовых прессов<br>Подналадка винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию<br>Подналадка нагревательных устройств и средств автоматизации<br>Регулирование температуры нагрева заготовок под штамповку<br>Устранение неисправностей в работе винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в автоматическую линию, а также средств автоматизации<br>Выявление дефектов и брака в штампаемых поковках<br>Контроль параметров качества штампемых поковок  |
| Необходимые умения | Читать технологическую и конструкторскую документацию<br>Обслуживать и эксплуатировать винтовые прессы и кузнечно-штамповочное оборудование, входящее в состав автоматической линии для штамповки поковок<br>Обслуживать и эксплуатировать индукционные и нагревательные устройства<br>Обслуживать и эксплуатировать средства механизации и автоматизации, применяемые в составе автоматической линии<br>Определять причины неисправностей в работе винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования, входящего в состав автоматической линии<br>Визуально определять брак и дефекты штампованных поковок<br>Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках<br>Прекращать работу и выключать автоматическую линию в случае возникновения нештатной ситуации<br>Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов<br>Применять средства индивидуальной защиты |

|                              |  |
|------------------------------|--|
| <b>Необходимые знания</b>    | Правила чтения технологической и конструкторской документации  |
|                              | Номенклатура штампемых поковок   |
|                              | Основные группы и марки обрабатываемых материалов  |
|                              | Содержание технологических процессов штамповки поковок на автоматических линиях на базе винтовых прессов                               |
|                              | Термомеханические режимы штамповки поковок на винтовых прессах   |
|                              | Виды дефектов и брака при штамповке поковок на винтовых прессах  |
|                              | Виды технологических смазок, применяемых при горячей штамповке на кузнечно-штамповочном оборудовании                                   |
|                              | Схемы и конструкции штамповой оснастки винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок      |
|                              | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовых прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии          |
|                              | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на винтовых прессах и кузнечно-штамповочном оборудовании линии |
|                              | Приемы установки и снятия штамповой оснастки   |
|                              | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений  |
|                              | Способы и правила нагрева и охлаждения штамповой оснастки и нанесения технологической смазки   |
|                              | Основные технические характеристики винтовых прессов и кузнечно-штамповочного оборудования линии для горячей штамповки поковок         |
|                              | Конструктивные особенности, кинематические и гидравлические схемы кузнечно-штамповочного оборудования линии                            |
|                              | Условия и правила эксплуатации автоматической линии на базе винтового пресса   |
|                              | Принципы работы автоматической линии на базе винтового пресса  |
|                              | Возможные нарушения в работе автоматической линии на базе винтового пресса   |
|                              | Способы устранения нарушений в работе автоматической линии на базе винтового пресса  |
|                              | Технические характеристики индукционных установок и нагревательных печей   |
|                              | Схемы строповки грузов   |
|                              | Назначение и свойства смазывающей и охлаждающей жидкостей, технологической смазки  |
|                              | Последовательность действий при остановке автоматической линии на базе винтового пресса в случае возникновения нештатной ситуации      |
|                              | Порядок обслуживания автоматической линии на базе винтового пресса   |
|                              | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления  |
|                              | Требования охраны труда и промышленной безопасности  |
| <b>Другие характеристики</b> | -  |

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

##### **4.1. Ответственная организация-разработчик**

Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей»,  
город Москва

Управляющий директор

Управления развития квалификаций

Смирнова Юлия Валерьевна

#### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

|    |  |
|----|--|
| 1  | АО «АК «Туламашзавод», город Тула  |
| 2  | АО «Корпорация «Тактическое ракетное вооружение», город Королев, Московская область  |
| 3  | АО «НПЦ газотурбостроения «Салют», город Москва  |
| 4  | АО «Омский завод транспортного машиностроения», город Омск   |
| 5  | АО «УРАЛТРАНСМАШ», город Екатеринбург, Свердловская область  |
| 6  | АО «Швабе – Оборона и Защита», город Новосибирск   |
| 7  | НО Ассоциация «Лига содействия оборонным предприятиям», город Москва   |
| 8  | ОАО «Концерн КЭМЗ», город Кизляр   |
| 9  | ОАО «ТЯЖПРЕССМАШ», Тульская область  |
| 10 | ООО «Юргинский машиностроительный завод», город Юрга, Кемеровская область  |
| 11 | ОООР «СоюзМаш России», город Москва  |
| 12 | ПАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество», город Воронеж   |
| 13 | ПАО «Кировский завод «Маяк», город Киров   |
| 14 | ПАО «Кузнецов», город Самара   |
| 15 | ПАО «Росвертол», Пензенская область  |
| 16 | ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный технический университет (национальный исследовательский университет)», город Челябинск              |
| 17 | ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», город Москва |
| 18 | ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет «СТАНКИН», город Москва   |
| 19 | ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет», город Самара   |
| 20 | ФГУП «Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н. Е. Жуковского», город Жуковский, Московская область                     |
| 21 | Филиал АО «АЭМ-технологии «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия  |

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

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

<sup>3</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; 2001, № 26, ст. 2685; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2006, № 27, ст. 2878; 2013, № 14, ст. 1666).

<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 Министром России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Министром России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Министром России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848).

<sup>5</sup> Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Министром России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938) с изменениями, внесенными приказом МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Министром России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429), с изменениями, внесенными приказом МЧС России от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Министром России 16 июля 2010 г., регистрационный № 1788).

<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 Министром России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209), с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Министром России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

<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.