

Зарегистрировано в Минюсте России 22 февраля 2017 г. N 45756

## МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## ПРИКАЗ

от 1 февраля 2017 г. N 116н

ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО СТАНДАРТА  
"НАЛАДЧИК-РЕМОНТНИК КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ"

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266; 2016, N 21, ст. 3002), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Наладчик-ремонтник кузнечно-прессового оборудования".

Министр  
М.А.ТОПИЛИН

Утвержден  
приказом Министерства труда  
и социальной защиты  
Российской Федерации  
от 1 февраля 2017 г. N 116н

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

## НАЛАДЧИК-РЕМОНТНИК КУЗНЕЧНО-ПРЕССОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

711

Регистрационный  
номер

## I. Общие сведения

Техническое обслуживание и наладка узлов и механизмов  
кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования,  
штамповой оснастки

40.121

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение бесперебойной работы кузнечно-прессового и вспомогательного  
оборудования, штамповой оснастки

Группа занятий:

|      |                                                            |      |                                                                                       |
|------|------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 7223 | Станочники и наладчики<br>металлообрабатывающих<br>станков | 7233 | Механики и ремонтники<br>сельскохозяйственного<br>и производственного<br>оборудования |
|------|------------------------------------------------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------|

(код ОКЗ &lt;1&gt;)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

|       |                             |
|-------|-----------------------------|
| 33.12 | Ремонт машин и оборудования |
|-------|-----------------------------|

(код ОКВЭД  
<2>)

(наименование вида экономической деятельности)

II. Описание трудовых функций, входящих  
в профессиональный стандарт (функциональная карта вида  
профессиональной деятельности)

| Обобщенные трудовые функции |                                                                                                                                    |                         | Трудовые функции                                                                                                                       |        |                                         |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------|
| код                         | наименование                                                                                                                       | уровень<br>квалификации | наименование                                                                                                                           | код    | уровень<br>(подуровень)<br>квалификации |
| А                           | Контроль технического состояния и техническое обслуживание кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки | 3                       | Контроль технического состояния кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки                                | А/01.3 | 3                                       |
|                             |                                                                                                                                    |                         | Техническое обслуживание кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки                                       | А/02.3 | 3                                       |
|                             |                                                                                                                                    |                         | Ремонт простых узлов и механизмов кузнечно-прессового оборудования и элементов штамповой оснастки                                      | А/03.3 | 3                                       |
|                             |                                                                                                                                    |                         | Контроль качества поковок и изделий, подналадка кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки                | А/04.3 | 3                                       |
| В                           | Установка и наладка штамповой оснастки, регулирование режимов работы кузнечно-прессового оборудования и средств механизации        | 3                       | Сборка, разборка и наладка штамповой оснастки                                                                                          | В/01.3 | 3                                       |
|                             |                                                                                                                                    |                         | Установка штамповой оснастки на кузнечно-прессовое оборудование и ее снятие                                                            | В/02.3 | 3                                       |
|                             |                                                                                                                                    |                         | Наладка и регулирование режимов работы штамповой оснастки и кузнечно-прессового оборудования                                           | В/03.3 | 3                                       |
|                             |                                                                                                                                    |                         | Наладка средств механизации и вспомогательного оборудования                                                                            | В/04.3 | 3                                       |
|                             |                                                                                                                                    |                         | Проверка качества наладки кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки и подналадка в ходе технологического | В/05.3 | 3                                       |

|   |                                                                                                                                     |   |                                                                                                           |        |   |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---|
|   |                                                                                                                                     |   | процесса                                                                                                  |        |   |
| С | Техническое обслуживание, испытание и ремонт деталей, узлов и механизмов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования        | 4 | Межремонтное обслуживание кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                             | С/01.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                     |   | Монтаж и демонтаж узлов и механизмов, их ремонт                                                           | С/02.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                     |   | Контроль, диагностика и профилактика систем и узлов кузнечно-прессового оборудования и штамповой оснастки | С/03.4 | 4 |
| D | Наладка и регулирование режимов работы автоматических и полуавтоматических линий, пресс-автоматов, специализированного оборудования | 4 | Наладка, запуск и регулирование режимов работы автоматических и полуавтоматических линий                  | D/01.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                     |   | Наладка и регулирование режимов работы специализированного оборудования                                   | D/02.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                     |   | Наладка и регулирование режимов работы промышленных манипуляторов                                         | D/03.4 | 4 |
|   |                                                                                                                                     |   | Контроль, выявление и устранение дефектов поковок и изделий                                               | D/04.4 | 4 |

## III. Характеристика обобщенных трудовых функций

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                                                                    |     |   |                      |   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Контроль технического состояния и техническое обслуживание кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

|                                           |          |   |                           |  |  |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                                              |                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь-ремонтник 5-го разряда |
|----------------------------------------------|--------------------------------|

|                                     |                                                                                                 |
|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих |
| Требования к опыту                  | –                                                                                               |

|                                 |                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| практической работы             |                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации <3> |
|                                 | Прохождение противопожарного инструктажа <4>                                                                                                                                                                                                           |
|                                 | Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте <5>                                                                                                                                                                                           |
| Другие характеристики           | -                                                                                                                                                                                                                                                      |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код       | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности         |
|------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 7223      | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                         |
|                        | 7233      | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС                   | § 156 <6> | Слесарь-ремонтник 5-го разряда                                               |
| ОКПДТР <7>             | 18559     | Слесарь-ремонтник                                                            |

## 3.1.1. Трудовая функция

|              |                                                                                                         |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль технического состояния кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                   |                                                                                                                                                                              |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Осмотр кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования для выявления повреждений, признаков неисправностей и износа                                                      |
|                   | Осмотр приспособлений, средств механизации и автоматизации для выявления повреждений и признаков неисправностей                                                              |
|                   | Осмотр штампов, бойков, пуансонов, матриц и ножей для выявления повреждений и износа                                                                                         |
|                   | Устранение мелких неисправностей и нарушений в работе кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, не требующих применения специальных приспособлений и инструментов |

|                    |                                                                                                                                                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Устранение мелких неисправностей и нарушений в работе штамповой оснастки, не требующих применения специальных приспособлений и инструментов                                              |
|                    | Слив конденсата из пневмосистемы кузнечно-прессового оборудования с электропневматическим управлением                                                                                    |
|                    | Проверка наличия смазки штамповой оснастки, направляющих, колонок и втулок в соответствии с технической документацией                                                                    |
|                    | Проверка исправности работы блокирующих приспособлений, защитных устройств и ограждений                                                                                                  |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                                                          |
|                    | Выявлять нарушения в работе молотов, гидравлических, винтовых, кривошипных прессов, специальных машин и установок                                                                        |
|                    | Выявлять нарушения в работе вспомогательного оборудования, приспособлений, средств механизации и автоматизации                                                                           |
|                    | Выявлять нарушения в работе штамповой оснастки                                                                                                                                           |
|                    | Запускать и останавливать кузнечно-прессовое и вспомогательное оборудование                                                                                                              |
|                    | Регулировать режимы работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, средств механизации и штамповой оснастки в ходе технологического процесса                                |
|                    | Визуально контролировать поковки и изделия для выявления дефектов в виде разрывов, утонения, гофров, заусенцев, срезы фланцев, перетяжек, риск, заштамповки, незаполнение формы, зажимов |
|                    | Проверять правильность эксплуатации кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, предусмотренной технической документацией                                                       |
|                    | Проверять работу органов управления, электродвигателей и их пускателей, а также муфт и тормозов                                                                                          |
|                    | Проверять правильность эксплуатации штамповой оснастки, предусмотренной технической документацией                                                                                        |
|                    | Проверять функционирование системы централизованной смазки и охлаждения механизмов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                   |
|                    | Контролировать поступление энергоносителей к кузнечно-прессовому оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, пара, масла                                                              |
|                    | Проверять функционирование системы подачи технологической смазки                                                                                                                         |
|                    | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов                                                                                                    |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                                                                 |
| Необходимые знания | Технические характеристики и устройство молотов, прессов, специальных машин и установок                                                                                                  |

|                       |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Принципы работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                                 |
|                       | Технические характеристики нагревательных печей и установок                                                                                                         |
|                       | Конструкции штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                                                                                  |
|                       | Правила эксплуатации кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки                                                                        |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки и приспособлений                                                                                                               |
|                       | Карта смазки оборудования: точки, количество, способы подачи и периодичность смазки                                                                                 |
|                       | Способы регулирования закрытой высоты кузнечно-прессового оборудования и штамповой оснастки                                                                         |
|                       | Возможные нарушения в работе молотов, кривошипных, гидравлических, винтовых прессов, специальных машин и установок                                                  |
|                       | Способы устранения нарушений в работе молотов, кривошипных, гидравлических, винтовых прессов, специальных машин и установок                                         |
|                       | Возможные нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на молотах, кривошипных, гидравлических, винтовых прессах, специальных машинах и установках          |
|                       | Способы устранения нарушения в работе штамповой оснастки, установленной на молотах, кривошипных, гидравлических, винтовых прессах, специальных машинах и установках |
|                       | Содержание и режимы технологических процессовковки и штамповки поковки и изделий                                                                                    |
|                       | Виды смазочных материалов, используемых для кузнечно-прессового оборудования                                                                                        |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых в техпроцессахковки и штамповки                                                                                            |
|                       | Основные группы и марки обрабатываемых материалов                                                                                                                   |
|                       | Основные группы и марки материалов, применяемых в кузнечно-прессовом оборудовании                                                                                   |
|                       | Правила и приемы проведения измерений                                                                                                                               |
|                       | Требования охраны труда                                                                                                                                             |
| Другие характеристики |                                                                                                                                                                     |

## 3.1.2. Трудовая функция

|              |                                                                                                  |     |        |                                   |   |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Техническое обслуживание кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки | Код | А/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение  
трудовой функции

|          |   |                              |  |  |
|----------|---|------------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано<br>из оригинала |  |  |
|----------|---|------------------------------|--|--|

Код  
оригинала

Регистрационный  
номер  
профессионального  
стандарта

|                    |                                                                                                                                 |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Устранение неисправностей в работе молотов, кривошипных, гидравлических, винтовых прессов, специальных машин и установок        |
|                    | Устранение неисправностей в работе вспомогательного оборудования                                                                |
|                    | Устранение неисправностей в работе штамповой оснастки                                                                           |
|                    | Регулировка и подналадка кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования в ходе технологического процесса                   |
|                    | Регулировка зазоров в механизмах кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования в соответствии с технической документацией |
|                    | Устранение утечек пара, сжатого воздуха и масла в трубопроводах                                                                 |
|                    | Контроль и поддержание заданного уровня масла в центральной системе смазки кузнечно-прессового оборудования                     |
|                    | Закладка консистентной смазки согласно карте смазки кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                         |
|                    | Замена фильтров, установленных в кузнечно-прессовом оборудовании                                                                |
|                    | Слив конденсата из ресиверов и водоотделителей на кузнечно-прессовом оборудовании с электропневматическим управлением           |
|                    | Регулировка и подналадка штамповой оснастки в ходе технологического процесса                                                    |
|                    | Подналадка крепления штампов, бойков, пуансонов, матриц и ножей на кузнечно-прессовом оборудовании                              |
|                    | Нанесение смазки на направляющие, втулки и колонки штамповой оснастки                                                           |
|                    | Текущий ремонт кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                              |
|                    | Монтаж и демонтаж узлов и механизмов оборудования, не требующих специальных инструментов и приспособлений                       |
|                    | Текущий ремонт штамповой оснастки                                                                                               |
|                    | Монтаж и демонтаж элементов штамповой оснастки                                                                                  |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                 |
|                    | Определять причины неисправностей в работе кузнечно-прессового оборудования для предупреждения поломок                          |

|                    |                                                                                                                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Предупреждать и устранять неисправности в работе кузнечно-прессового оборудования                                                                         |
|                    | Определять причины неисправностей в работе вспомогательного оборудования для предупреждения поломок                                                       |
|                    | Предупреждать и устранять неисправности в работе вспомогательного оборудования                                                                            |
|                    | Определять причины неисправностей в работе штамповой оснастки для предупреждения поломок                                                                  |
|                    | Предупреждать и устранять неисправности в работе штамповой оснастки                                                                                       |
|                    | Визуально контролировать поковки и изделия для выявления дефектов и брака                                                                                 |
|                    | Запускать и останавливать кузнечно-прессовое и вспомогательное оборудование                                                                               |
|                    | Регулировать режимы работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, средств механизации и штамповой оснастки в ходе технологического процесса |
|                    | Проверять работу органов управления, электродвигателей и их пускателей, а также муфт и тормозов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования       |
|                    | Обслуживать фильтры, установленные в кузнечно-прессовом оборудовании                                                                                      |
|                    | Проверять кузнечно-прессовое и вспомогательное оборудование на точность                                                                                   |
|                    | Выполнять слесарную обработку деталей кузнечно-прессового оборудования и штамповой оснастки                                                               |
|                    | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов                                                                     |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                                  |
| Необходимые знания | Устройство кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                            |
|                    | Принципы работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                       |
|                    | Конструкции штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                                                                        |
|                    | Принципы работы штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                                                                    |
|                    | Устройство нагревательных печей и установок в кузнечно-прессовом производстве                                                                             |
|                    | Принципы работы нагревательных печей и установок                                                                                                          |
|                    | Способы проверки кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования на точность                                                                          |
|                    | Приемы монтажа и демонтажа узлов и механизмов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                         |



|                       |                                                                                                                                   |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Способы снятия, установки и крепления штамповой оснастки                                                                          |
|                       | Способы транспортировки узлов, механизмов кузнечно-прессового оборудования и штамповой оснастки                                   |
|                       | Технологические процессыковки и штамповки, применяемые на производстве                                                            |
|                       | Сроки и порядок проведения профилактического обслуживания кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки |
|                       | Материалы, используемые в кузнечно-прессовом производстве                                                                         |
|                       | Виды смазочно-охлаждающих жидкостей                                                                                               |
|                       | Методы слесарной обработки деталей кузнечно-прессового оборудования и штамповой оснастки                                          |
|                       | Правила проведения измерений                                                                                                      |
|                       | Требования охраны труда                                                                                                           |
| Другие характеристики | –                                                                                                                                 |

## 3.1.3. Трудовая функция

|              |                                                                                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Ремонт простых узлов и механизмов кузнечно-прессового оборудования и элементов штамповой оснастки | Код | A/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                   |                                                                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Монтаж и демонтаж узлов и механизмов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования в соответствии с технической документацией                    |
|                   | Сборка и разборка сборочных единиц простых узлов и механизмов в соответствии с технической документацией                                               |
|                   | Ремонт простых узлов и механизмов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                  |
|                   | Ремонт штамповой оснастки, бойков, пуансонов, матриц и ножей                                                                                           |
|                   | Замена деталей и узлов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, элементов штамповой оснастки                                               |
|                   | Изготовление простых приспособлений для разборки и сборки, монтажа и демонтажа кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки |
|                   | Техническое обслуживание узлов и механизмов кузнечно-                                                                                                  |

|                    |                                                                                                                                          |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | прессового оборудования                                                                                                                  |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                          |
|                    | Выбирать способы монтажа узлов и механизмов кузнечно-прессового оборудования                                                             |
|                    | Определять последовательность сборки узлов и механизмов в соответствии с нормативно-технической документацией                            |
|                    | Применять инструмент при монтаже и сборке узлов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, элементов штамповой оснастки        |
|                    | Контролировать качество выполняемых монтажных работ                                                                                      |
|                    | Выполнять слесарную обработку деталей кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки                            |
|                    | Использовать слесарный инструмент и приспособления                                                                                       |
|                    | Выбирать и готовить к работе режущий и мерительный инструмент в зависимости от обрабатываемого материала и способа обработки поверхности |
|                    | Устанавливать и закреплять детали в зажимных приспособлениях различных видов                                                             |
|                    | Контролировать качество выполняемых слесарно-сборочных работ                                                                             |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                 |
| Необходимые знания | Правила планировки и оснащения рабочего места наладчика-ремонтника кузнечно-прессового оборудования                                      |
|                    | Принципы работы и устройство кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                         |
|                    | Принцип работы штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                                                    |
|                    | Правила и приемы выполнения монтажных работ                                                                                              |
|                    | Правила и приемы выполнения слесарно-сборочных работ                                                                                     |
|                    | Способы разметки и обработки простых деталей                                                                                             |
|                    | Эксплуатационные требования к сборочным единицам                                                                                         |
|                    | Способы контроля качества монтажных и слесарно-сборочных работ                                                                           |
|                    | Технические характеристики регулируемых механизмов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                   |
|                    | Устройство регулируемых узлов и механизмов кузнечно-прессового оборудования                                                              |
|                    | Способы и последовательность регулировки в зависимости от технических данных и характеристик регулируемого механизма                     |
|                    | Виды и причины дефектов и брака при выполнении слесарной обработки, способы предупреждения и устранения                                  |

|                       |                                                                                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Виды и назначение ручного и механизированного инструмента                                            |
|                       | Назначение, устройство универсальных приспособлений                                                  |
|                       | Основные механические свойства материалов, используемых в кузнечно-прессовом оборудовании            |
|                       | Наименование, маркировка и правила применения масел, моющих составов, охлаждающих жидкостей и смазок |
|                       | Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости                                       |
|                       | Правила проведения измерений                                                                         |
|                       | Способы транспортировки штамповой оснастки, деталей и узлов кузнечно-прессового оборудования         |
|                       | Схемы строповки грузов                                                                               |
|                       | Правила проведения измерений                                                                         |
|                       | Требования охраны труда                                                                              |
| Другие характеристики | -                                                                                                    |

## 3.1.4. Трудовая функция

|              |                                                                                                                         |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль качества поковок и изделий, подналадка кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки | Код | A/04.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Выявление дефектов и брака в поковках и изделиях                                                                     |
|                   | Устранение причин возникновения дефектов в поковках и изделиях                                                       |
|                   | Регулировка режимов работы штамповой оснастки                                                                        |
|                   | Подналадка штамповой оснастки в процессе работы: регулирование закрытой высоты, давления в прижимах и выталкивателях |
|                   | Регулировка режимов работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                       |
|                   | Регулировка режимов работы нагревательных печей и устройств                                                          |
|                   | Регулировка режимов работы подачи ленты, рулона, трейферной подачи заготовок, наматывающих устройств                 |
|                   | Регулировка режимов работы транспортеров, сдувов,                                                                    |

|                    |                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | сбрасывателей, межоперационных ленточных и пластинчатых конвейеров                                                                                                        |
|                    | Регулировка режимов подачи технологической смазки                                                                                                                         |
|                    | Контроль качества изготавливаемых поковок и изделий                                                                                                                       |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                                           |
|                    | Применять средства измерения для контроля характеристик изготавливаемых поковок и изделий                                                                                 |
|                    | Определять соответствие характеристик изготавливаемых поковок и изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам                                         |
|                    | Определять соответствие режимов работы кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования требованиям технической документации                                        |
|                    | Анализировать режимы работы кузнечно-штамповочного и вспомогательного оборудования                                                                                        |
|                    | Анализировать режимы работы штамповой оснастки                                                                                                                            |
|                    | Определять причины образования дефектов в поковках и изделиях, возникающих от исходного материала, при резке и нагреве заготовок, при ковке и штамповке поковок и изделий |
|                    | Визуально контролировать поковки и изделия для выявления дефектов и брака                                                                                                 |
|                    | Анализировать параметры технологических процессов изготовления поковок и изделий                                                                                          |
|                    | Переключать режимы работы прессов при наладке, одиночном ходе, автоматическом режиме работы                                                                               |
|                    | Контролировать температуру заготовок по переходам штамповки иковки                                                                                                        |
|                    | Контролировать температуру подогрева штамповой оснастки                                                                                                                   |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                                                  |
| Необходимые знания | Номенклатура изготавливаемых поковок и изделий                                                                                                                            |
|                    | Технологические процессыковки и штамповки поковок и изделий                                                                                                               |
|                    | Виды дефектов и брака поковок и изделий                                                                                                                                   |
|                    | Режимы нагрева материалов, заготовок и полуфабрикатов в нагревательных печах и устройствах                                                                                |
|                    | Температурный интервалковки и штамповки поковок и изделий                                                                                                                 |
|                    | Температура и способы нагрева штамповой оснастки                                                                                                                          |
|                    | Режимы работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                                         |
|                    | Характеристики кузнечно-прессового оборудования                                                                                                                           |
|                    | Содержание и режимы технологических процессовковки и штамповки поковок и изделий                                                                                          |

|                       |                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Технологические параметры смазочных материалов при выполнении операцийковки и штамповки    |
|                       | Режимы работы нагревательных печей и установок                                             |
|                       | Эксплуатационные характеристики штамповой оснастки                                         |
|                       | Факторы, влияющие на точность и качество продукции при обработке материалов давлением      |
|                       | Устройство и правила эксплуатации молотов, механических, гидравлических и винтовых прессов |
|                       | Устройство и правила эксплуатации вспомогательного оборудования                            |
|                       | Устройство и правила эксплуатации нагревательных устройств                                 |
|                       | Виды и свойства основных и вспомогательных материалов, применяемых на производстве         |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты и приспособления                                      |
|                       | Правила проведения измерения                                                               |
|                       | Требования охраны труда                                                                    |
| Другие характеристики | -                                                                                          |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |                                                                                                                             |     |   |                      |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Установка и наладка штамповой оснастки, регулирование режимов работы кузнечно-прессового оборудования и средств механизации | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---|----------------------|---|

|                                           |          |   |                           |  |  |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|-------------------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                                              |                                                        |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Наладчик кузнечно-прессового оборудования 5-го разряда |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих                                                |
| Требования к опыту практической работы | -                                                                                                                                              |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных |

|                       |                                                                                                     |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
|                       | Прохождение противопожарного инструктажа                                                            |
|                       | Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте                                            |
| Другие характеристики | -                                                                                                   |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код      | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности         |
|------------------------|----------|------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 7223     | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                         |
|                        | 7233     | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС                   | § 44 <8> | Наладчик кузнечно-прессового оборудования 5-го разряда                       |
| ОКПДТР                 | 14921    | Наладчик кузнечно-прессового оборудования                                    |

## 3.2.1. Трудовая функция

|              |                                               |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Сборка, разборка и наладка штамповой оснастки | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-----------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Транспортировка и хранение штамповой оснастки                                                          |
|                   | Консервация и расконсервация штамповой оснастки                                                        |
|                   | Сборка штамповой оснастки в соответствии с технической документацией                                   |
|                   | Предварительная наладка крупногабаритных штампов на специализированных наладочных прессах и установках |
|                   | Регулировка зазоров между пуансоном и матрицей в вытяжных, вырубных, пробивных и обрезных штампах      |
|                   | Контроль силы затяжки крепежных элементов в штамповой оснастке                                         |
|                   | Наладка и регулировка режимов работы штамповой оснастки                                                |
|                   | Нанесение смазки на направляющие и трущиеся элементы штамповой оснастки, удаление смазки               |
|                   | Устранение неисправностей в работе штамповой оснастки,                                                 |

|                    |                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | не требующих применения специальных инструментов                                                                  |
|                    | Разборка штамповой оснастки в соответствии с технической документацией                                            |
|                    | Контроль работоспособности штамповой оснастки                                                                     |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                   |
|                    | Подбирать инструмент, приспособления и штамповую оснастку в соответствии с технической документацией              |
|                    | Определять последовательность сборки и разборки штамповой оснастки в соответствии с технической документации      |
|                    | Применять приспособления для сборки, разборки и регулирования режимов работы штамповой оснастки                   |
|                    | Определять состояние рабочих элементов в штамповой оснастке                                                       |
|                    | Регулировать устройства для обеспечения необходимой силы прижима, съема и выталкивания поковок, изделий и отходов |
|                    | Визуально контролировать образование задиров, забоин, вмятин и трещин на штамповой оснастке                       |
|                    | Выполнять слесарную обработку деталей                                                                             |
|                    | Определять последовательность консервации и расконсервации штамповой оснастки                                     |
|                    | Проверять правильность наладки штамповой оснастки                                                                 |
|                    | Подбирать грузозахватные приспособления с учетом массы и характера транспортируемых грузов                        |
|                    | Производить строповку и транспортировку штамповой оснастки и приспособлений                                       |
|                    | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов                             |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                          |
| Необходимые знания | Конструкции штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                                |
|                    | Принцип работы штамповой оснастки                                                                                 |
|                    | Режимы эксплуатации штамповой оснастки                                                                            |
|                    | Условия и правила эксплуатации кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                |
|                    | Способы и правила крепления штамповой оснастки                                                                    |
|                    | Технологические процессы, применяемые в кузнечно-прессовом производстве                                           |
|                    | Правила сборки и разборки узлов штамповой оснастки                                                                |
|                    | Способы слесарной обработки материалов                                                                            |
|                    | Правила применения слесарного инструмента                                                                         |

|                       |                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Виды износа штамповой оснастки                                                      |
|                       | Правила консервации штамповой оснастки                                              |
|                       | Правила хранения штамповой оснастки                                                 |
|                       | Виды смазочных материалов                                                           |
|                       | Основные группы и марки материалов, используемых в штамповой оснастке               |
|                       | Способы регулирования зазоров между матрицей и пуансоном в штамповой оснастке       |
|                       | Способы подачи и нанесения технологической смазки                                   |
|                       | Способы регулирования силы прижимов, выталкивателей съемников, отлипателей          |
|                       | Схемы строповки грузов                                                              |
|                       | Виды и свойства основных и вспомогательных материалов, используемых на производстве |
|                       | Приемы и способы транспортировки штамповой оснастки и приспособлений                |
|                       | Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости                      |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты, приспособления, установки                     |
|                       | Правила проведения измерений                                                        |
|                       | Требования охраны труда                                                             |
| Другие характеристики | –                                                                                   |

## 3.2.2. Трудовая функция

|                                                                                       |                                                                                                                      |     |                           |                                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                                                                          | Установка штамповой оснастки на кузнечно-прессовое оборудование и ее снятие                                          | Код | В/02.3                    | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
| Происхождение трудовой функции                                                        | Оригинал                                                                                                             | X   | Заимствовано из оригинала |                                   |   |
| <div>Код оригинала</div> <div>Регистрационный номер профессионального стандарта</div> |                                                                                                                      |     |                           |                                   |   |
| Трудовые действия                                                                     | Подготовка кузнечно-прессового оборудования для установки штамповой оснастки                                         |     |                           |                                   |   |
|                                                                                       | Установка штамповой оснастки на кузнечно-прессовое оборудование в соответствии с технической документацией           |     |                           |                                   |   |
|                                                                                       | Установка вспомогательных подштамповых и надштамповых плит в штамповое пространство кузнечно-прессового оборудования |     |                           |                                   |   |



|                    |                                                                                                                                           |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Устранение неполадок в работе штамповой оснастки, возникшие при ее установке в штамповое пространство кузнечно-прессового оборудования    |
|                    | Установка и центрирование штамповой оснастки на выдвижном подвижном столе пресса                                                          |
|                    | Закрепление штамповой оснастки болтовым соединением с использованием прихватов                                                            |
|                    | Закрепление штамповой оснастки с помощью быстросъемных зажимных устройств                                                                 |
|                    | Зачаливание крупногабаритной штамповой оснастки на стол пресса                                                                            |
|                    | Снятие штамповой оснастки с кузнечно-прессового оборудования                                                                              |
|                    | Транспортировка штамповой оснастки                                                                                                        |
|                    | Контроль правильности и надежности установки штамповой оснастки                                                                           |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                           |
|                    | Проверять исправность кузнечно-прессового оборудования, тормозной системы, кнопочного или педального включения, защитных устройств пресса |
|                    | Очищать подштамповую плиту оборудования от посторонних предметов и грязи                                                                  |
|                    | Очищать от отходов тарелки пневматических подушек и отверстия в столе под толкатели                                                       |
|                    | Проверять наличие и длину толкателей в столе пресса                                                                                       |
|                    | Забивать клинья для крепления верхнего и нижнего штампа, бойков на молотах                                                                |
|                    | Проверять правильность установки молотового штампа по контрольному углу штампа                                                            |
|                    | Контролировать зазор между заплечиками штампов и опорными поверхностями бабы и штамподержателя                                            |
|                    | Контролировать работу выталкивателей                                                                                                      |
|                    | Проверять надежность крепления штамповой оснастки                                                                                         |
|                    | Производить строповку штамповой оснастки и приспособлений                                                                                 |
|                    | Применять инструмент для установки и наладки штамповой оснастки                                                                           |
|                    | Применять грузозахватные приспособления с учетом массы и характера транспортируемых грузов                                                |
|                    | Проверять прогиб плиты штампа пресса                                                                                                      |
|                    | Подключать системы подогрева штамповой оснастки                                                                                           |
|                    | Подключать системы охлаждения штамповой оснастки                                                                                          |
|                    | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов                                                     |

|                       |                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Применять средства индивидуальной защиты                                                                   |
| Необходимые знания    | Конструкция штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                         |
|                       | Принципы работы штамповой оснастки                                                                         |
|                       | Режимы эксплуатации штамповой оснастки                                                                     |
|                       | Схемы и правила крепления штамповой оснастки к нижней плите и ползуну                                      |
|                       | Нормы точности при установке штамповой оснастки на кузнечно-прессовое оборудование                         |
|                       | Основные группы и марки материалов, используемых в штамповой оснастке                                      |
|                       | Способы центрирования штамповой оснастки на выдвижном и неподвижном столе кузнечно-прессового оборудования |
|                       | Виды инструмента для установки и наладки штамповой оснастки                                                |
|                       | Виды грузозахватных приспособлений, соответствующие массе и характеру транспортируемых грузов              |
|                       | Содержание и режимы технологических процессов ковки штамповки                                              |
|                       | Конструкции кузнечно-прессового оборудования                                                               |
|                       | Условия и правила эксплуатации молотов, гидравлических, механических и винтовых прессов                    |
|                       | Схемы строповки грузов                                                                                     |
|                       | Приемы и способы транспортировки штамповой оснастки и приспособлений                                       |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты, приспособления, установки                                            |
|                       | Правила проведения измерений                                                                               |
|                       | Требования охраны труда                                                                                    |
| Другие характеристики | -                                                                                                          |

## 3.2.3. Трудовая функция

|              |                                                                                              |     |        |                                   |   |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наладка и регулирование режимов работы штамповой оснастки и кузнечно-прессового оборудования | Код | В/03.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код  
оригиналаРегистрационный  
номер  
профессионального  
стандарта

|                    |                                                                                                                  |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Наладка штамповой оснастки в соответствии с технической документацией                                            |
|                    | Наладка кузнечно-прессового оборудования в соответствии с технической документацией                              |
|                    | Регулирование режимов работы штамповой оснастки                                                                  |
|                    | Нагрев штамповой оснастки во время технологического процесса                                                     |
|                    | Охлаждение штамповой оснастки во время технологического процесса                                                 |
|                    | Подогрев штампов и бойков в печи или в специальных устройствах до температуры, указанной в технологической карте |
|                    | Выполнение пробной штамповки поковок и изделий                                                                   |
|                    | Подналадка штампов при выявлении дефектов в поковках и изделиях                                                  |
|                    | Установка требуемого хода пресса для проводимой операции                                                         |
|                    | Доработка ручьев штампов при незначительных дефектах без снятия штампа с оборудования                            |
|                    | Регулирование режимов работы кузнечно-прессового оборудования                                                    |
|                    | Контроль подачи технологической смазки                                                                           |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                  |
|                    | Устанавливать режимы работы молотов, механических, гидравлических и винтовых прессов                             |
|                    | Осуществлять переключение режимов работы прессов при наладке, одиночном ходе, автоматическом режиме работы       |
|                    | Прекращать работу и выключать кузнечно-прессовое оборудование в случае возникновения нештатной ситуации          |
|                    | Контролировать технические параметры кузнечно-прессового оборудования                                            |
|                    | Контролировать удаление поковок и отходов из рабочего пространства штамповой оснастки                            |
|                    | Контролировать исправность блокировок ограждения опасных зон кузнечно-прессового оборудования                    |
|                    | Контролировать исправность работы штамповой оснастки на холостом ходу                                            |
|                    | Проверять исходное положение ползуна пресса в крайней верхней точке                                              |
|                    | Проверять ориентирование заготовок в штампах в соответствии с технологической документацией                      |
|                    | Проверять подачу технологической смазки                                                                          |
|                    | Проверять систему удаления окалины                                                                               |
|                    | Контролировать надежность крепления штамповой оснастки                                                           |

|                       |                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Проверять на наличие дефектов пробную партию штамповки поковок и изделий                              |
|                       | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов                 |
|                       | Применять средства индивидуальной защиты                                                              |
| Необходимые знания    | Конструкция штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                    |
|                       | Принципы работы штамповой оснастки                                                                    |
|                       | Режимы эксплуатации штамповой оснастки                                                                |
|                       | Способы крепления штамповой оснастки на кузнечно-прессовом оборудовании                               |
|                       | Способы регулировки закрытой высоты штамповой оснастки                                                |
|                       | Нормы точности при установке штамповой оснастки на кузнечно-прессовое оборудование                    |
|                       | Содержание и режимы технологических процессовковки и штамповки поковок и изделий                      |
|                       | Конструкции кузнечно-прессового оборудования                                                          |
|                       | Условия и правила эксплуатации кузнечно-прессового оборудования                                       |
|                       | Способы проверки норм точности кузнечно-прессового оборудования                                       |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых в технологических процессах кузнечно-прессового производства |
|                       | Основные группы и марки материалов, применяемых в кузнечно-прессовом производстве                     |
|                       | Схемы строповки грузов                                                                                |
|                       | Приемы и способы транспортировки штамповой оснастки и приспособлений                                  |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты, приспособления, установки                                       |
|                       | Требования охраны труда                                                                               |
| Другие характеристики | –                                                                                                     |

## 3.2.4. Трудовая функция

|                                |                                                             |   |                           |               |                                   |   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------|---|---------------------------|---------------|-----------------------------------|---|
| Наименование                   | Наладка средств механизации и вспомогательного оборудования |   | Код                       | В/04.3        | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|                                |                                                             |   |                           |               |                                   |   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал                                                    | X | Займствовано из оригинала |               |                                   |   |
|                                |                                                             |   |                           | Код оригинала | Регистрационный номер             |   |

профессионального  
стандарта

|                    |                                                                                                                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Наладка средств механизации                                                                                                                            |
|                    | Регулирование режимов работы вспомогательного оборудования                                                                                             |
|                    | Установка и регулирование средств подачи технологической смазки                                                                                        |
|                    | Наладка нагревательных печей и установок                                                                                                               |
|                    | Регулирование режимов работы средств механизации                                                                                                       |
|                    | Установка и регулирование вспомогательной оснастки: склизов, транспортеров, сдувов, сбрасывателей, межоперационных ленточных и пластинчатых конвейеров |
|                    | Подсоединение средств механизации и автоматизации                                                                                                      |
|                    | Регулирование режимов работы дисковых, гильотинных и пресс-ножниц                                                                                      |
|                    | Регулирование режимов работы галтовочных барабанов, дробеструйных и пескоструйных установок                                                            |
|                    | Установка и регулирование автоматической подачи ленты, рулона, бунтов, проката, трейферной подачи заготовок                                            |
|                    | Регулирование наматывающих устройств на линиях продольной резки                                                                                        |
|                    | Установка и регулирование режимов работы моечных агрегатов                                                                                             |
|                    | Устранение неисправностей вспомогательного оборудования и средств механизации, не требующих применения специальных приспособлений и инструмента        |
|                    | Контроль правильности и надежности работы средств механизации и вспомогательного оборудования                                                          |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                        |
|                    | Регулировать цикл загрузки и транспортировки заготовок на кузнечно-прессовом и вспомогательном оборудовании                                            |
|                    | Осуществлять переключение режимов работы прессы при наладке, одиночном ходе, автоматическом режиме                                                     |
|                    | Выставлять передние и задние упоры на размеры в соответствии с картой раскроя металла, транспортные и фиксирующие элементы, стапелеры                  |
|                    | Прекращать работу и выключать оборудование в случае возникновения нештатной ситуации                                                                   |
|                    | Регулировать систему упоров, сбрасывателей, механизмирующих и автоматизирующих устройств                                                               |
|                    | Контролировать удаление поковок, изделий и отходов                                                                                                     |
|                    | Контролировать температуру и скорость нагрева слитков, заготовок и полуфабрикатов                                                                      |

|                    |                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Контролировать исправность механизма загрузки и выгрузки деталей на холостом ходу                                                          |
|                    | Осуществлять укомплектование штамповочной линии грейферными линейками, захватами, присосными мостами, шибберными устройствами и стапелером |
|                    | Производить подналадку средств механизации                                                                                                 |
|                    | Контролировать исправность работы блокировок опасных зон вспомогательного оборудования и специальных машин                                 |
|                    | Контролировать параметры деталей специальными и универсальными контрольно-измерительными инструментами                                     |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                   |
| Необходимые знания | Технические характеристики и устройство кузнечно-прессового оборудования                                                                   |
|                    | Принципы работы кузнечно-прессового оборудования                                                                                           |
|                    | Технические характеристики и устройство средств механизации и вспомогательного оборудования                                                |
|                    | Принципы работы средств механизации и вспомогательного оборудования                                                                        |
|                    | Конструкции штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                                                         |
|                    | Принципы работы штамповой оснастки простого, совмещенного и последовательного действия                                                     |
|                    | Технические характеристики нагревательных печей и установок                                                                                |
|                    | Основные технологические процессыковки и штамповки, применяемые на производстве                                                            |
|                    | Основные группы и марки обрабатываемых материалов                                                                                          |
|                    | Виды и характеристики захватных органов средств механизации и автоматизации, применяемых в кузнечно-прессовом производстве                 |
|                    | Виды приводов средств механизации и автоматизации                                                                                          |
|                    | Принципы работы средств ориентации и переориентации заготовок, поковок, изделий и отходов, применяемых в кузнечно-прессовом производстве   |
|                    | Назначение и конструкция предохранительных устройств                                                                                       |
|                    | Принцип работы подающих и передающих устройств                                                                                             |
|                    | Виды удаляющих устройств для изделий, поковок и отходов материала, применяемых в кузнечно-прессовом производстве                           |
|                    | Средства механизации и автоматизации нагрева заготовок                                                                                     |
|                    | Наименование, маркировки и правила применения масел, моющих составов, охлаждающих жидкостей и технологических смазок                       |
|                    | Температурный интервалковки и штамповки материалов                                                                                         |

|                       |                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------|
|                       | Приемы и способы транспортировки грузов |
|                       | Правила проведения измерений            |
|                       | Требования охраны труда                 |
| Другие характеристики | -                                       |

## 3.2.5. Трудовая функция

|              |                                                                                                                                                 |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проверка качества наладки кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, штамповой оснастки и подналадка в ходе технологического процесса | Код | В/05.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                    |                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Контроль параметров качества поковок и изделий в соответствии с требованиями технической документации                                                                 |
|                    | Выявление брака и дефектов в поковках и изделиях, возникших при наладке кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, средств механизации и штамповой оснастки |
|                    | Изготовление пробной партии поковок и изделий                                                                                                                         |
|                    | Устранение причин возникновения брака и дефектов в поковках и изделиях                                                                                                |
|                    | Подналадка и регулирование режимов работы кузнечно-прессового оборудования до получения стабильных показателей качества поковки и изделия                             |
|                    | Подналадка и регулирование режимов работы вспомогательного оборудования и средств механизации до получения стабильных показателей качества поковки и изделия          |
|                    | Регулирование режимов работы штамповой оснастки до получения стабильных показателей качества поковки и изделия                                                        |
|                    | Контроль работоспособности кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, средств механизации и штамповой оснастки                                              |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                                       |
|                    | Подбирать перед началом штамповки контрольный образец поковки, изделия, соответствующий конструкторской документации                                                  |
|                    | Проводить визуальный контроль поковок и изделий для обнаружения разрывов, утонения, гофров, заусенцев, срезов фланцев, перетяжек, рисков, заштамповки,                |

|                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | незаполнения формы, зажимов                                                                                                      |
|                       | Устанавливать причины возникновения дефектов и брака в поковках и изделиях                                                       |
|                       | Регулировать температуру нагрева заготовок перед ковкой и штамповкой                                                             |
|                       | Регулировать зазоры между пуансоном и матрицей в штамповой оснастке                                                              |
|                       | Переключать режимы работы прессов при наладке, одиночном ходе, автоматическом режиме работы                                      |
|                       | Осуществлять подналадку штамповой оснастки в процессе работы: регулировать закрытую высоту, давление в прижимах и выталкивателях |
|                       | Регулировать цикл загрузки и транспортировки заготовок на кузнечно-прессовое оборудование                                        |
|                       | Контролировать температуру штамповой оснастки при ковке и штамповке поковок и изделий                                            |
|                       | Выполнять измерения с использованием контрольно-измерительных приборов и инструментов                                            |
|                       | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                         |
| Необходимые знания    | Номенклатура изготавливаемых поковок и изделий                                                                                   |
|                       | Содержание и режимы технологических процессовковки и штамповки поковок и изделий                                                 |
|                       | Схемы и конструкции штамповой оснастки                                                                                           |
|                       | Режимы работы штамповой оснастки                                                                                                 |
|                       | Способы регулирования закрытой высоты штамповой оснастки и кузнечно-прессового оборудования                                      |
|                       | Конструкции кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                  |
|                       | Условия и правила эксплуатации кузнечно-прессового оборудования                                                                  |
|                       | Технические характеристики нагревательных печей и установок                                                                      |
|                       | Виды технологических смазок, применяемых в технологических процессахковки и штамповки                                            |
|                       | Основные группы и марки обрабатываемых материалов                                                                                |
|                       | Технологические и иные факторы, влияющие на точность и качество продукции при обработке материалов давлением                     |
|                       | Правила проведения измерений                                                                                                     |
|                       | Контрольно-измерительные инструменты, приспособления, установки                                                                  |
|                       | Требования охраны труда                                                                                                          |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                |



## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|                                           |                                                                                                                              |     |                           |                                                   |   |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|---------------------------|---------------------------------------------------|---|
| Наименование                              | Техническое обслуживание, испытание и ремонт деталей, узлов и механизмов кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования | Код | С                         | Уровень квалификации                              | 4 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал                                                                                                                     | Х   | Заимствовано из оригинала |                                                   |   |
|                                           |                                                                                                                              |     | Код оригинала             | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|                                              |                                |
|----------------------------------------------|--------------------------------|
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь-ремонтник 6-го разряда |
|----------------------------------------------|--------------------------------|

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена                                                                                                                                                             |
| Требования к опыту практической работы | Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – не менее одного года слесарем-ремонтником 5-го разряда                                                                                                                                                                                              |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики                  | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности         |
|------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 7223   | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                         |
|                        | 7233   | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС                   | § 157  | Слесарь-ремонтник 6-го разряда                                               |
| ОКПДТР                 | 18559  | Слесарь-ремонтник                                                            |
| ОКСО <9>               | 150411 | Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)   |

## 3.3.1. Трудовая функция

|              |                                                                               |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Межремонтное обслуживание кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования | Код | С/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                    |                                                                                                                                            |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Протирка всего оборудования                                                                                                                |
|                    | Осмотр, промывка и продувка сжатым воздухом базовых плоскостей и направляющих                                                              |
|                    | Проверка состояния подшипников качения, подшипников скольжения (бронзовых втулок и вкладышей), направляющих ползуна и направляющих станины |
|                    | Устранение дефектов на трущихся поверхностях                                                                                               |
|                    | Замена и промывка фильтров систем смазки и гидравлики                                                                                      |
|                    | Замена масла в системах смазки и гидравлики                                                                                                |
|                    | Ремонт или замена изношенных деталей                                                                                                       |
|                    | Ремонт систем смазки и гидравлики                                                                                                          |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                            |
|                    | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты                                                                                   |
|                    | Проверять взаимодействие узлов и всех механизмов                                                                                           |
|                    | Выявлять неисправности подшипников качения, подшипников скольжения, направляющих ползуна и направляющих станины                            |
|                    | Проверять состояние направляющих ползуна и направляющих станины                                                                            |
|                    | Визуально контролировать образование задиров, царапин, забоин и заусенцев на трущихся поверхностях                                         |
|                    | Обслуживать фильтры, установленные в кузнечно-прессовом и вспомогательном оборудовании                                                     |
|                    | Определять неисправности систем смазки и гидравлики                                                                                        |
|                    | Проверять и заменять сальники, манжеты и уплотнения                                                                                        |
|                    | Разбирать и собирать узлы и звенья кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования.                                                    |
|                    | Выполнять слесарную обработку деталей кузнечно-прессового оборудования                                                                     |
|                    | Проверять кузнечно-прессовое и вспомогательное оборудование на точность                                                                    |
|                    | Применять защитные устройства при наладочных работах                                                                                       |
| Необходимые        | Основы технологии производства поковок и деталей                                                                                           |

|                       |                                                                                                                    |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| знания                | Правила чтения чертежей                                                                                            |
|                       | Устройство и принцип работы, правила эксплуатации технологического и вспомогательного оборудования                 |
|                       | Кинематические схемы и взаимодействие всех узлов и устройств кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования   |
|                       | Порядок наладки, регулирования, разборки и сборки узлов и звеньев технологического и вспомогательного оборудования |
|                       | Назначение и конструкция контрольно-измерительных приборов                                                         |
|                       | Слесарное дело                                                                                                     |
|                       | Основы электротехники, гидравлики, механики                                                                        |
|                       | Требования охраны труда                                                                                            |
| Другие характеристики | -                                                                                                                  |

## 3.3.2. Трудовая функция

|                                |                                                 |                           |        |                                                   |   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------|--------|---------------------------------------------------|---|
| Наименование                   | Монтаж и демонтаж узлов и механизмов, их ремонт | Код                       | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации                 | 4 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>    | Заимствовано из оригинала |        |                                                   |   |
|                                |                                                 | Код оригинала             |        | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |

|                   |                                                                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Демонтаж основных узлов и деталей кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                |
|                   | Промывка деталей разобранных узлов                                                                                   |
|                   | Монтаж основных узлов и деталей кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                  |
|                   | Ремонт и регулировка фрикционных муфт и тормозов                                                                     |
|                   | Замена фрикционных дисков, пришабривание конусов                                                                     |
|                   | Ремонт наружных крепежных деталей                                                                                    |
|                   | Подключение кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                      |
|                   | Проверка работоспособности систем смазки, гидравлики, пневматики кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования |
|                   | Отгрузка базовых деталей на место их восстановления и ремонта                                                        |
| Необходимые       | Читать техническую документацию                                                                                      |

|                       |                                                                                                                                                                  |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| умения                | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты                                                                                                         |
|                       | Регулировать режимы работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                   |
|                       | Разбирать узлы и звенья кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                      |
|                       | Выявлять нарушения в работе основных узлов и деталей кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                         |
|                       | Запускать и останавливать кузнечно-прессовое и вспомогательное оборудование                                                                                      |
|                       | Проверять кузнечно-прессовое оборудование на точность                                                                                                            |
|                       | Собирать узлы и звенья кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                       |
|                       | Подключать кузнечно-прессовое и вспомогательное оборудование                                                                                                     |
|                       | Проверять работоспособность систем смазки, гидравлики, пневматики кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                            |
|                       | Применять защитные устройства при наладочных работах                                                                                                             |
| Необходимые знания    | Технологии производства поковок и деталей                                                                                                                        |
|                       | Основные свойства обрабатываемых металлов и требуемая температура их нагрева                                                                                     |
|                       | Правила чтения чертежей                                                                                                                                          |
|                       | Устройство и принципы работы, правила эксплуатации кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                           |
|                       | Принципиальные электрические схемы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, принципы работы автоматических средств контроля и схемы включения в сеть |
|                       | Кинематические схемы и взаимодействие всех узлов и устройств кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                 |
|                       | Порядок разборки, сборки, наладки и регулирования узлов и звеньев кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                            |
|                       | Назначение и конструкция контрольно-измерительных приборов                                                                                                       |
|                       | Слесарное дело                                                                                                                                                   |
|                       | Основы электротехники, гидравлики, механики                                                                                                                      |
|                       | Требования охраны труда                                                                                                                                          |
| Другие характеристики | –                                                                                                                                                                |

## 3.3.3. Трудовая функция

|              |                                                                                                           |     |        |                                   |   |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль, диагностика и профилактика систем и узлов кузнечно-прессового оборудования и штамповой оснастки | Код | С/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение  
трудовой функции

|          |   |                           |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|----------|---|---------------------------|--|--|

Код  
оригиналаРегистрационный  
номер  
профессионального  
стандарта

|                    |                                                                                                                                                                       |
|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Проверка установки и регулирование штамповой оснастки                                                                                                                 |
|                    | Наладка и регулирование режимов работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                            |
|                    | Проверка режимов работы и регулирование органов управления, блокирующих, предохранительных и ограничительных устройств                                                |
|                    | Проверка режимов работы и регулирование систем смазки, пневматики и гидравлики кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                    |
|                    | Подключение кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                                       |
|                    | Замена изношенных деталей и изделий                                                                                                                                   |
|                    | Контроль и проверка режимов работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                                       |
|                    | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты                                                                                                              |
|                    | Проверять работоспособность органов управления, блокирующих, предохранительных и ограничительных устройств                                                            |
|                    | Регулировать плавность перемещения столов, ползунов, траверсов, штоков                                                                                                |
|                    | Подтягивать клинья, прижимные планки, регулировать затяжку винтов                                                                                                     |
|                    | Регулировать органы управления, блокирующие, предохранительные и ограничительные устройства в зависимости от применяемого технологического процесса и темпа штамповки |
|                    | Проверять работоспособность систем смазки, гидравлики, пневматики технологического и вспомогательного оборудования                                                    |
|                    | Проверять уровень шумности и нагрева кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                              |
|                    | Проверять и выставлять нормы точности кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования на холостом ходу                                                            |

|                       |                                                                                                                     |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Проверять точность, мощность и производительность кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования под нагрузкой |
|                       | Применять защитные устройства при наладочных работах                                                                |
| Необходимые знания    | Технологии производства поковок и деталей                                                                           |
|                       | Основные свойства обрабатываемых металлов и требуемая температура их нагрева                                        |
|                       | Правила чтения чертежей                                                                                             |
|                       | Устройство и принципы работы, правила эксплуатации кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования              |
|                       | Принципиальные электрические схемы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                              |
|                       | Принципы работы автоматических средств контроля и схемы их подключения                                              |
|                       | Кинематические схемы и взаимодействие всех узлов и устройств кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования    |
|                       | Порядок установки и регулировки штамповой оснастки на кузнечно-прессовом оборудовании                               |
|                       | Порядок наладки и регулирования узлов и звеньев кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                 |
|                       | Назначение и конструкция контрольно-измерительных приборов                                                          |
|                       | Слесарное дело                                                                                                      |
|                       | Основы электротехники, гидравлики, механики                                                                         |
|                       | Требования охраны труда                                                                                             |
| Другие характеристики | -                                                                                                                   |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|                                           |                                                                                                                                     |                           |               |                                                   |   |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------|---------------------------------------------------|---|
| Наименование                              | Наладка и регулирование режимов работы автоматических и полуавтоматических линий, пресс-автоматов, специализированного оборудования | Код                       | D             | Уровень квалификации                              | 4 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>                                                                                        | Заимствовано из оригинала |               |                                                   |   |
|                                           |                                                                                                                                     |                           | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |   |
| Возможные наименования должностей,        | Наладчик кузнечно-прессового оборудования 6-го разряда<br>Слесарь-ремонтник 6-го разряда                                            |                           |               |                                                   |   |

|                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| профессий                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена                                                                                                                                                             |
| Требования к опыту практической работы | Для среднего профессионального образования – программ подготовки квалифицированных рабочих, служащих – не менее одного года наладчиком кузнечно-прессового оборудования 5-го разряда                                                                                                                                                                       |
| Особые условия допуска к работе        | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации<br>Прохождение противопожарного инструктажа<br>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте |
| Другие характеристики                  | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации                                                                                                                                                                                                                                                               |

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код    | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности         |
|------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------|
| ОКЗ                    | 7223   | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                         |
|                        | 7233   | Механики и ремонтники сельскохозяйственного и производственного оборудования |
| ЕТКС                   | § 45   | Наладчик кузнечно-прессового оборудования 6-го разряда                       |
| ОКПДТР                 | 14921  | Наладчик кузнечно-прессового оборудования                                    |
| ОКСО                   | 150411 | Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)   |

## 3.4.1. Трудовая функция

|              |                                                                                          |     |        |                                   |   |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наладка, запуск и регулирование режимов работы автоматических и полуавтоматических линий | Код | D/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                   |                                                                                       |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Подготовка автоматических и полуавтоматических линий для установки штамповой оснастки |
|                   | Установка штамповой оснастки на кузнечно-прессовое                                    |

|                    |                                                                                                                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | оборудование в автоматических и полуавтоматических линиях                                                                                                                 |
|                    | Съем штамповой оснастки с кузнечно-прессового оборудования в автоматических и полуавтоматических линиях                                                                   |
|                    | Контроль правильности и надежности установки штамповой оснастки                                                                                                           |
|                    | Наладка и регулировка режимов работы кузнечно-прессового оборудования автоматических и полуавтоматических линий для изготовления требуемой группы поковок и изделий       |
|                    | Проверка и наладка вспомогательного оборудования (средств автоматизации и механизации, нагревательных устройств) на работоспособность и точность позиционирования         |
|                    | Регулирование и контроль режимов работы вспомогательных устройств автоматических и полуавтоматических линий в соответствии с технологическим процессом и темпом штамповки |
|                    | Инструктирование операторов на автоматических и полуавтоматических линиях                                                                                                 |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                                           |
|                    | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты                                                                                                                  |
|                    | Включать и переключать режимы работы автоматических и полуавтоматических линий                                                                                            |
|                    | Проверять исправность тормозной системы, системы включения, блокирующих, предохранительных и защитных устройств кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования       |
|                    | Контролировать необходимые зазоры в штамповой оснастке                                                                                                                    |
|                    | Проверять надежность крепления штамповой оснастки                                                                                                                         |
|                    | Подключать системы подогрева и охлаждения штамповой оснастки                                                                                                              |
|                    | Применять инструмент для установки и наладки штамповой оснастки                                                                                                           |
|                    | Регулировать режимы работы питающих, ориентирующих, подающих, передающих, удерживающих, нагревательных, транспортных устройств автоматических и полуавтоматических линий  |
|                    | Разбирать и собирать узлы и звенья кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования автоматических и полуавтоматических линий                                          |
|                    | Применять защитные устройства при наладочных работах                                                                                                                      |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                                                  |
| Необходимые знания | Основы технологии производства поковок и деталей на автоматических и полуавтоматических линиях                                                                            |



|                       |                                                                                                                                  |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Основные свойства обрабатываемых металлов и требуемая температура их нагрева                                                     |
|                       | Правила чтения чертежей                                                                                                          |
|                       | Устройство и принципы работы кузнечно-прессового оборудования, включенного в автоматические и полуавтоматические линии           |
|                       | Правила эксплуатации кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, включенных в автоматические и полуавтоматические линии |
|                       | Кинематические схемы и взаимодействие всех узлов и устройств автоматических и полуавтоматических линий                           |
|                       | Последовательность наладки кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования автоматических и полуавтоматических линий         |
|                       | Последовательность разборки и сборки узлов и звеньев автоматических и полуавтоматических линий                                   |
|                       | Способы регулировки режимов работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования автоматических и полуавтоматических линий |
|                       | Назначение и конструкцию контрольно-измерительных приборов                                                                       |
|                       | Слесарное дело                                                                                                                   |
|                       | Основы электротехники, гидравлики, механики                                                                                      |
|                       | Требования охраны труда                                                                                                          |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                |

## 3.4.2. Трудовая функция

|              |                                                                         |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наладка и регулирование режимов работы специализированного оборудования | Код | D/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |                                                                                                                             |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Подготовка специализированного оборудования для установки штамповой оснастки                                                |
|                   | Установка штамповой оснастки и приспособлений на специализированное оборудование в соответствии с технической документацией |
|                   | Съем штамповой оснастки и приспособлений со специализированного оборудования                                                |
|                   | Контроль правильности и надежности установки штамповой                                                                      |

|                    |                                                                                                                                                  |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | оснастки и приспособлений специализированного оборудования                                                                                       |
|                    | Регулирование режимов работы приспособлений и устройств специализированного оборудования                                                         |
|                    | Инструктирование операторов специализированного оборудования                                                                                     |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                  |
|                    | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты                                                                                         |
|                    | Включать и переключать режимы работы специализированного оборудования                                                                            |
|                    | Проверять исправность тормозной системы, системы включения, блокирующих, предохранительных и защитных устройств специализированного оборудования |
|                    | Контролировать необходимые зазоры в штамповой оснастке                                                                                           |
|                    | Проверять надежность и правильность крепления штамповой оснастки                                                                                 |
|                    | Применять инструмент для установки и наладки штамповой оснастки                                                                                  |
|                    | Разбирать и собирать узлы и звенья специализированного оборудования                                                                              |
|                    | Применять защитные устройства при наладочных работах                                                                                             |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                         |
| Необходимые знания | Технологии производства поковок и деталей на специализированном оборудовании                                                                     |
|                    | Основные свойства обрабатываемых металлов и требуемая температура их нагрева                                                                     |
|                    | Правила чтения чертежей                                                                                                                          |
|                    | Устройство, принципы работы и правила эксплуатации специализированного оборудования                                                              |
|                    | Принципиальные электрические, гидравлические, пневматические схемы специализированного оборудования                                              |
|                    | Принципы работы автоматических средств контроля и схемы включения в сеть                                                                         |
|                    | Кинематические схемы и взаимодействие всех узлов и устройств в специализированном оборудовании                                                   |
|                    | Порядок разборки, сборки, наладки и регулирования узлов и звеньев специализированного оборудования                                               |
|                    | Назначение и конструкция контрольно-измерительных приборов                                                                                       |
|                    | Слесарное дело                                                                                                                                   |
|                    | Основы электротехники, гидравлики, механики                                                                                                      |
|                    | Требования охраны труда                                                                                                                          |

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

## 3.4.3. Трудовая функция

|              |                                                                   |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наладка и регулирование режимов работы промышленных манипуляторов | Код | D/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                    |                                                                                                                          |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия  | Наладка захватов промышленных манипуляторов                                                                              |
|                    | Выбор и применение режимов работы промышленных манипуляторов для изготовления определенной группы поковок и изделий      |
|                    | Проверка обеспечения зоны обслуживания промышленным манипулятором при изготовлении определенной группы поковок и изделий |
|                    | Проверка промышленных манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования                                     |
|                    | Регулирование и контроль режимов работы промышленных манипуляторов                                                       |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                          |
|                    | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты                                                                 |
|                    | Управлять промышленными манипуляторами                                                                                   |
|                    | Определять режимы работы промышленных манипуляторов                                                                      |
|                    | Регулировать перемещение и скорость захватов промышленных манипуляторов                                                  |
|                    | Проверять силовое воздействие на заготовку захватов промышленных роботов                                                 |
|                    | Контролировать точность позиционирования захватов промышленных роботов                                                   |
|                    | Определять зону обслуживания и рабочее пространство промышленного манипулятора                                           |
|                    | Проверять силовые, температурные режимы работы промышленных роботов                                                      |
|                    | Определять грузоподъемность промышленных роботов                                                                         |
|                    | Регулировать режимы работы промышленных манипуляторов                                                                    |
|                    | Применять защитные устройства при наладочных работах промышленных манипуляторов                                          |

|                       |                                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Применять средства индивидуальной защиты                                                |
| Необходимые знания    | Технологии изготовления поковок и деталей кузнечно-прессового производства              |
|                       | Основные свойства обрабатываемых металлов и требуемая температура их нагрева            |
|                       | Правила чтения чертежей                                                                 |
|                       | Устройство и принципы работы различных промышленных манипуляторов                       |
|                       | Правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования         |
|                       | Принципиальные электрические, гидравлические, пневматические схемы промышленных роботов |
|                       | Принципы работы автоматических средств контроля и схем включения                        |
|                       | Назначение и конструкция контрольно-измерительных приборов                              |
|                       | Слесарное дело                                                                          |
|                       | Основы электротехники, гидравлики, механики                                             |
|                       | Требования охраны труда                                                                 |
| Другие характеристики | –                                                                                       |

## 3.4.4. Трудовая функция

|              |                                                             |     |        |                                   |   |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль, выявление и устранение дефектов поковок и изделий | Код | D/04.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|-------------------------------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

|                                |          |   |                           |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|--------------------------------|----------|---|---------------------------|--|--|

Код оригинала      Регистрационный номер профессионального стандарта

|                   |                                                                                                                                                                         |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Трудовые действия | Изготовление пробной партии поковок и изделий                                                                                                                           |
|                   | Контроль качества пробной партии поковок и изделий                                                                                                                      |
|                   | Регулирование режимов работы кузнечно-прессового, нагревающего и вспомогательного оборудования                                                                          |
|                   | Выявление брака и дефектов в поковках и изделиях, возникших при наладке кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, средств автоматизации и штамповой оснастки |
|                   | Наладка и подналадка кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования до получения стабильных показателей качества поковок и изделий                                 |

|                    |                                                                                                                                                                   |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                    | Настройка управляющей программы, систем управления и систем обеспечения до получения стабильных показателей качества поковок и изделий                            |
| Необходимые умения | Читать техническую документацию                                                                                                                                   |
|                    | Применять средства измерения для контроля характеристик изготавливаемых поковок и изделий                                                                         |
|                    | Определять соответствие характеристик изготавливаемых поковок и изделий нормативным, конструкторским и технологическим документам                                 |
|                    | Определять соответствие режимов работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования, нагревательных печей и установок требованиям технической документации |
|                    | Выявлять причины образования дефектов в поковках и изделиях                                                                                                       |
|                    | Проверять надежность работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                   |
|                    | Проверять надежность фиксации штамповой оснастки                                                                                                                  |
|                    | Работать на кузнечно-прессовом и вспомогательном оборудовании                                                                                                     |
|                    | Применять контрольно-измерительные приборы и инструменты                                                                                                          |
|                    | Анализировать режимы работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                   |
|                    | Корректировать работу кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                         |
|                    | Настраивать и корректировать управляющую программу, системы управления и системы обеспечения кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                  |
|                    | Применять средства индивидуальной защиты                                                                                                                          |
| Необходимые знания | Технологии изготовления поковок и деталей кузнечно-прессового производства                                                                                        |
|                    | Основные свойства обрабатываемых металлов и требуемая температура их нагрева                                                                                      |
|                    | Конструкция применяемой штамповой оснастки, способы ее установки и регулировки на кузнечно-прессовом оборудовании                                                 |
|                    | Допуски и припуски на ковку и штамповку изготавливаемых деталей                                                                                                   |
|                    | Устройство, назначение и условия применения контрольно-измерительных инструментов и приборов                                                                      |
|                    | Правила оценки качества изготовленных поковок и изделий                                                                                                           |
|                    | Устройство кузнечно-прессового оборудования (молотов, прессов, горизонтально-ковочных машин), вспомогательного оборудования и промышленных манипуляторов          |

|                       |                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | Взаимодействие механизмов автоматических и полуавтоматических линий                                                                                                                         |
|                       | Правила проверки манипуляторов на работоспособность и точность позиционирования                                                                                                             |
|                       | Правила корректировки работы кузнечно-прессового и вспомогательного оборудования                                                                                                            |
|                       | Правила настройки и корректировки управляющей программы, системы управления и системы обеспечения кузнечно-прессового, нагревательного, вспомогательного и специализированного оборудования |
|                       | Требования охраны труда                                                                                                                                                                     |
| Другие характеристики | -                                                                                                                                                                                           |

IV. Сведения об организациях – разработчиках  
профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация – разработчик:

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Общероссийская общественная организация "Российский союз промышленников и предпринимателей", город Москва |
| Управляющий директор<br>Управления развития квалификаций Смирнова Юлия Валерьевна                         |

4.2. Наименования организаций-разработчиков:

|    |                                                                                                                           |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | АО "Авиаавтоматика" имени В.В. Тарасова", город Курск                                                                     |
| 2  | АО "Концерн "Созвездие", город Воронеж                                                                                    |
| 3  | АО "Московский вертолетный завод имени М.Л. Миля", поселок Томилино, Московская область                                   |
| 4  | АО "Научно-производственная корпорация "Конструкторское бюро машиностроения", город Коломна, Московская область           |
| 5  | АО "Научно-производственная корпорация "Уралвагонзавод" имени Ф.Э. Дзержинского, город Нижний Тагил, Свердловская область |
| 6  | АО "Ульяновский научно-исследовательский институт авиационной технологии и организации производства", город Ульяновск     |
| 7  | АО Энгельсское опытно-конструкторское бюро "Сигнал" имени А.И. Глухарева, город Энгельс-19, Саратовская область           |
| 8  | ОАО "Производственное объединение "Северное машиностроительное предприятие", город Северодвинск, Архангельская область    |
| 9  | ОАО "Силовые машины", город Санкт-Петербург                                                                               |
| 10 | ОООР "Союз машиностроителей России", город Москва                                                                         |
| 11 | ПАО "Арсеньевская авиационная компания "Прогресс" имени Н.И. Сазыкина, город Арсеньев, Приморский край                    |
| 12 | ПАО "Казанский вертолетный завод", город Казань, Республика Татарстан                                                     |
| 13 | ПАО "Корпорация "Иркут", город Москва                                                                                     |

|    |                                                                                                                                             |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | ПАО "Корпорация ВСМПО-АВИСМА", город Верхняя Салда, Свердловская область                                                                    |
| 15 | ПАО "Ростовский вертолетный производственный комплекс", город Ростов-на-Дону                                                                |
| 16 | Российский союз промышленников и предпринимателей (ООР), город Москва                                                                       |
|    | ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана (национальный исследовательский университет)", город Москва |
| 17 | ФГБОУ ВПО "Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)", город Москва                                                  |

-----

<1> Общероссийский классификатор занятий.

<2> Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

<3> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. N 302н "Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда" (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный N 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. N 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный N 28970) и от 5 декабря 2014 г. N 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный N 35848).

<4> Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. N 390 "О противопожарном режиме" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, N 19, ст. 2415; 2014, N 9, ст. 906, N 26, ст. 3577; 2015, N 11, ст. 1607, N 46, ст. 6397; 2016, N 15, ст. 2105).

<5> Постановление Минтруда России, Минобрнауки России от 13 января 2003 г. N 1/29 "Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций" (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный N 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. N 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный N 44767).

<6> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел "Слесарные и слесарно-сборочные работы".

<7> Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

<8> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел "Кузнечно-прессовые и термические работы".

<9> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.