



МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(Минтруд России)

**ПРИКАЗ**

12 ноября 2018г.

Москва

№ 696н

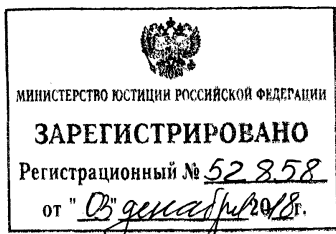
**Об утверждении профессионального стандарта  
«Специалист металлообрабатывающего производства в  
автомобилестроении»**

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210), **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 925н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2014 г., регистрационный № 35246).

Министр

М.А. Топилин



# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении**

226

Регистрационный номер

## Содержание

|   |    |
|---|----|
| I. Общие сведения.....  | 1  |
| II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....                          | 3  |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....  | 5  |
| 3.1. Обобщенная трудовая функция «Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения»..... | 5  |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей сложной конфигурации для автомобилестроения».....                     | 8  |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция «Контроль качества изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании в автомобилестроении».....                   | 12 |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция «Изготовление деталей на станках и обрабатывающих центрах с программным управлением в автомобилестроении».....             | 16 |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция «Оперативное управление производственным процессом в металлообрабатывающем производстве».....                              | 21 |
| 3.6. Обобщенная трудовая функция «Управление подразделением металлообрабатывающего производства в автомобилестроении».....                                  | 25 |
| 3.7. Обобщенная трудовая функция «Управление развитием металлообрабатывающего производства организации в автомобилестроении».....                           | 29 |
| IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта .....  | 34 |

## I. Общие сведения

Металлообрабатывающее производство изделий при изготовлении  
автотранспортных средств и оборудования

31.019

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Изготовление на металлообрабатывающем оборудовании деталей автотранспортных средств и их компонентов, соответствующих международным стандартам качества в автомобилестроении

Группа занятий:

|           |  |           |  |
|-----------|--|-----------|--|
| 1321      | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности | 7223      | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков |
| (код ОКЗ) | (наименование)   | (код ОКЗ) | (наименование)                                       |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 29.10                               | Производство автотранспортных средств  |
| 29.20                               | Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов                      |
| 29.32                               | Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств                             |
| 45.20.<br>(код ОКВЭД <sup>2</sup> ) | Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств<br>(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 (подуровень) квалификации | наименование  | код    | уровень (подуровень) квалификации |
| А                           | Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения | 3                                 | Механообработка деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения   | А/01.3 | 3                                 |
|                             |   |                                   | Проведение работ по подналадке и мелкому ремонту металлорежущего оборудования   | А/02.3 | 3                                 |
| В                           | Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей сложной конфигурации для автомобилестроения                     | 4                                 | Механообработка экспериментальных деталей и деталей сложной конфигурации для автомобилестроения                                 | В/01.4 | 4                                 |
|                             |   |                                   | Проведение работ по наладке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования  | В/02.4 | 4                                 |
| С                           | Контроль качества изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании в автомобилестроении                   | 4                                 | Приемка деталей после операций металлообработки   | С/01.4 | 4                                 |
|                             |   |                                   | Выявление причин изготовления некачественных деталей  | С/02.4 | 4                                 |
|                             |   |                                   | Разработка предложений по предотвращению выпуска некачественной продукции   | С/03.4 | 4                                 |
| D                           | Изготовление деталей на станках и обрабатывающих центрах с программным управлением в автомобилестроении             | 5                                 | Наладка металлообрабатывающего оборудования, контрольных устройств и автоматов  | D/01.5 | 5                                 |
|                             |   |                                   | Изготовление деталей на металлообрабатывающем оборудовании с программным управлением  | D/02.5 | 5                                 |
|                             |   |                                   | Поддержание в работоспособном состоянии металлообрабатывающих станков и оборудования  | D/03.5 | 5                                 |
| E                           | Оперативное управление производственным процессом в металлообрабатывающем производстве                              | 6                                 | Организация выполнения производственных процессов металлообработки деталей  | E/01.6 | 6                                 |
|                             |   |                                   | Контроль исполнения технологической дисциплины при изготовлении деталей в металлообрабатывающем производстве автомобилестроения | E/02.6 | 6                                 |
|                             |   |                                   | Разработка предложений по снижению уровня затрат на изготовление продукции металлообработки в                                   | E/03.6 | 6                                 |

|   |   |   |   |        |   |
|---|---|---|---|--------|---|
|   |   |   | автомобилестроении  |        |   |
| F | Управление подразделением металлообрабатывающего производства в автомобилестроении        | 7 | Управление производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации  | F/01.7 | 7 |
|   |   |   | Обеспечение повышения качества изготовления деталей   | F/02.7 | 7 |
|   |   |   | Контроль выполнения плана производства деталей  | F/03.7 | 7 |
| G | Управление развитием металлообрабатывающего производства организации в автомобилестроении | 7 | Планирование развития и совершенствования производственного процесса металлообработки   | G/01.7 | 7 |
|   |   |   | Организация деятельности подразделений металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества в автомобилестроении | G/02.7 | 7 |
|   |   |   | Организация деятельности металлообрабатывающего производства по снижению себестоимости выпускаемой продукции  | G/03.7 | 7 |

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения | Код | A | Уровень квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Возможные наименования должностей, профессий | <p>Рабочий на металлообрабатывающих станках</p> <p>Оператор металлообрабатывающего оборудования</p> <p>Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 2-го разряда</p> <p>Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 3-го разряда</p> <p>Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 4-го разряда</p> <p>Станочник широкого профиля 2-го разряда</p> <p>Станочник широкого профиля 3-го разряда</p> <p>Станочник широкого профиля 4-го разряда</p> |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих   |
| Требования к опыту практической работы | -   |
| Особые условия допуска к работе        | <p>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации<sup>3</sup></p> <p>Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте<sup>4</sup></p> <p>Прохождение противопожарного инструктажа<sup>5</sup></p> |
| Другие характеристики                  | -   |

Дополнительные характеристики:

| Наименование документа | Код      | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности                    |
|------------------------|----------|---|
| ОКЗ                    | 7223     | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                                    |
| ЕТКС <sup>6</sup>      | § 58–60  | Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 2 – 4-го разряда |
|                        | § 98–100 | Станочник широкого профиля 2 – 4-го разряда   |
| ОКПДТР <sup>7</sup>    | 15474    | Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок                  |
|                        | 18809    | Станочник широкого профиля  |

## 3.1.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Механообработка деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения | Код | A/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия  | Проверка наличия материалов и исправности оборудования перед началом работы   |
|  | Установка режущего инструмента и заготовки на металлорежущем оборудовании   |
|  | Регулировка режимов металлообработки в соответствии с рабочей технической документацией   |
|  | Обработка деталей в соответствии с рабочей технологической документацией (технологической картой)                                       |
|  | Проверка соответствия параметров изготовленных деталей требованиям технологической документации   |
|  | Разработка предложений по рационализации технологических операций на рабочем месте  |
| Необходимые умения   | Применять средства индивидуальной и коллективной защиты   |
|  | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию   |
|  | Определять пригодность стропов, тросов и тары   |
|  | Осуществлять строповку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования в соответствии с технической инструкцией              |
|  | Управлять грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями  |
|  | Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической документации                                  |
|  | Производить загрузку и закрепление деталей на станке, сьем деталей после обработки  |
|  | Работать с зажимными приспособлениями для закрепления деталей   |
|  | Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и прилегание заготовок к базовым плоскостям                                  |
|  | Проверять исправность оборудования и его заземление   |
|  | Применять оргоснастку и хозяйственный инвентарь для уборки рабочей зоны   |
|  | Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки оборудования                                       |
|  | Применять тару и соблюдать правила складирования деталей  |
|  | Проверять работоспособность приспособлений, оснастки и инструмента  |
|  | Проверять наличие смазочно-охлаждающих жидкостей  |
|  | Проверять наличие и уровень масла в гидравлической системе оборудования и техническое состояние системы смазки                          |
|  | Выполнять обработку деталей на металлообрабатывающих станках: сверление, фрезерование, точение, протягивание, шлифование, зубообработку |
| Применять контрольно-измерительные инструменты для определения |   |

|   |  |
|---|--|
|   | параметров детали в соответствии с технической документацией<br>Проверять дробление и удаление стружки |
| Необходимые знания  | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности                   |
|   | Устройство и правила эксплуатации металлорежущего оборудования, инструмента и приборов                 |
|   | Системы допусков и посадок, степени точности   |
|   | Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей   |
|   | Способы дробления и удаления стружки из зоны обработки   |
|   | Виды режущего инструмента для обработки деталей  |
|   | Виды и маркировка абразивного инструмента  |
|   | Виды износа металлообрабатывающего инструмента   |
|   | Основы базирования деталей   |
|   | Способы установки и крепления заготовок в универсальных и специальных приспособлениях                  |
|   | Расположение базовых элементов в применяемых приспособлениях   |
|   | Виды грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений   |
|   | Схемы строповки и кантовки   |
|   | Требования охраны труда при работе с грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями    |
|   | Устройство и назначение универсальных и специализированных мерительных инструментов и приспособлений   |
| Условия хранения и эксплуатации ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений |  |
| Другие характеристики   | -  |

### 3.1.2. Трудовая функция

|                                |  |                           |        |                                   |   |               |  |   |  |
|--------------------------------|--|---------------------------|--------|-----------------------------------|---|---------------|--|---|--|
| Наименование                   | Проведение работ по подналадке и мелкому ремонту металлорежущего оборудования                                    | Код                       | A/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |               |  |   |  |
| Происхождение трудовой функции | <table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Займствовано из оригинала</td> <td></td> </tr> </table> | Оригинал                  | X      | Займствовано из оригинала         |   | Код оригинала |  | Регистрационный номер профессионального стандарта |  |
| Оригинал                       | X  | Займствовано из оригинала |        |                                   |   |               |  |   |  |

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Периодическое текущее техническое обслуживание металлорежущего оборудования  |
|                    | Переналадка, подналадка и мелкий ремонт металлообрабатывающего оборудования, инструмента и технологической оснастки в соответствии с рабочей технологической документацией |
|                    | Периодический контроль состояния и замена режущего инструмента   |
|                    | Уведомление ремонтно-сервисных служб о сбое в работе металлообрабатывающего оборудования, приспособлений и оснастки  |
| Необходимые умения | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию  |
|                    | Проверять исправность оборудования и его заземление  |
|                    | Осуществлять визуальный контроль работы металлообрабатывающего оборудования  |
|                    | Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и   |



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | прилегание заготовок к базовым плоскостям  |
|                       | Контролировать давление насосов по манометру   |
|                       | Проверять и регулировать подачу смазочной жидкости на трущиеся детали механизмов   |
|                       | Проверять наличие и уровень масла в гидравлической системе оборудования и техническое состояние системы смазки                   |
|                       | Проверять и регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости на обрабатываемую поверхность детали                               |
|                       | Выявлять неполадки в работе металлообрабатывающего оборудования и осуществлять их устранение                                     |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности   |
|                       | Правила приготовления смазочно-охлаждающих жидкостей   |
|                       | Устройство и правила эксплуатации металлообрабатывающего оборудования  |
|                       | Конструкции, принципы работы и регулировки гидравлических, пневматических и смазочных систем металлообрабатывающего оборудования |
|                       | Виды и причины возможных неисправностей оборудования, меры по их предупреждению и устранению                                     |
|                       | Виды смазочно-охлаждающих жидкостей, способы регулировки и подачи их в зону обработки деталей                                    |
|                       | Виды и свойства смазочных материалов и минеральных масел   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей сложной конфигурации для автомобилестроения | Код | В | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Наладчик-станочник металлообрабатывающего оборудования<br>Механик металлообрабатывающего оборудования<br>Станочник широкого профиля 4-го разряда<br>Станочник широкого профиля 5-го разряда<br>Станочник широкого профиля 6-го разряда<br>Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 4-го разряда<br>Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 5-го разряда |
|--|--|

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Требования к образованию и обучению | Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих |
|-------------------------------------|---|

|  |  |
|--|--|
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет работы по профессии станочника в металлообработке для лиц, прошедших профессиональное обучение   |
| 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 инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение противопожарного инструктажа |
| Другие характеристики                  | -  |

Дополнительные характеристики:

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
|------------------------|------------|---|
| ОКЗ                    | 7223       | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                  |
| ЕТКС                   | § 100–102  | Станочник широкого профиля 4 – 6-го разряда                           |
|                        | § 31- 32   | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 4-го, 5-го разряда |
| ОКПДТР                 | 18809      | Станочник широкого профиля  |
| ОКСО <sup>8</sup>      | 2.15.01.23 | Наладчик станков и оборудования в механообработке                     |
|                        | 2.15.01.25 | Станочник (металлообработка)  |

### 3.2.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Механообработка экспериментальных деталей и деталей сложной конфигурации для автомобилестроения | Код | V/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Изучение рабочего задания в соответствии с требованиями технической документации   |
|                    | Расчет режимов работы и настройка механизмов оборудования  |
|                    | Установка оснастки, инструмента и заготовки на оборудовании  |
|                    | Обработка деталей на режимах в соответствии с технологической документацией  |
|                    | Контроль параметров готовой детали на соответствие требованиям технической документации  |
| Необходимые умения | Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места |
|                    | Проверять исправность оборудования и его заземление  |
|                    | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию  |
|                    | Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической документации   |
|                    | Производить загрузку и закрепление деталей на станке, сьем деталей после обработки   |

|   |  |
|---|--|
|   | Работать с зажимными приспособлениями и оснасткой для закрепления деталей  |
|   | Осуществлять подбор инструмента в соответствии с технологическими требованиями                                       |
|   | Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и прилегание заготовок к базовым плоскостям               |
|   | Производить заточку режущего инструмента возможными методами   |
|   | Выполнять установку, настройку и смену металлорежущего инструмента, приспособлений и оснастки                        |
|   | Обрабатывать детали, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких плоскостях                   |
|   | Применять индикаторы и оснастку для выверки металлорежущего оборудования и инструмента                               |
|   | Применять универсальные и специализированные контрольно-измерительные приборы и инструменты                          |
|   | Производить слесарно-сборочные работы  |
| Необходимые знания  | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности                                 |
|   | Правила приготовлению смазочно-охлаждающих жидкостей   |
|   | Расположение элементов управления оборудованием и их назначение  |
|   | Расположение инструмента, приспособлений и оснастки на оборудовании и правила настройки                              |
|   | Приспособления для настройки инструмента и оснастки вне станка   |
|   | Способы установки, базирования и крепления заготовок в универсальных и специальных приспособлениях                   |
|   | Расположение жестких упоров, конечных выключателей на оборудовании   |
|   | Правила регулировки жестких упоров и конечных выключателей   |
|   | Конструкции, устройство, способы регулировки путевых дросселей и дросселей регулировки подач                         |
|   | Расположение путевых дросселей и дросселей регулировки подач   |
|   | Конструкции универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений                              |
|   | Методы настройки и правила использования универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений |
|   | Способы наладки ручных контрольно-измерительных приборов   |
|   | Конструкции и способы наладки приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов            |
|   | Особенности конструкций и наладки измерительных систем с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками    |
|   | Способы сборки и регулировки режущего инструмента и оснастки   |
|   | Методы заточки несложного режущего инструмента   |
|   | Виды оборудования и оснастки для заточки несложного режущего инструмента   |
|   | Основы базирования деталей   |
|   | Расположение базовых элементов в применяемых приспособлениях   |
|   | Конструкции и устройства силовых приводов приспособлений, применяемых для зажима деталей                             |
|   | Виды смазочно-охлаждающих жидкостей, способы регулировки и подачи их в зону обработки деталей                        |
|   | Виды слесарно-сборочных работ  |
| Инструмент, применяемый для выполнения слесарно-сборочных работ |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Методы и порядок выполнения пробной обработки деталей                                      |
|                       | Виды износа металлообрабатывающего инструмента и периодичность смены                       |
|                       | Виды приборов для проверки режимов обработки и правила их использования                    |
|                       | Конструктивные особенности оборудования, манипуляторов и роботов с программным управлением |
|                       | Устройство и принципы работы металлообрабатывающего оборудования                           |
|                       | Особенности конструкций механизмов правки абразивного инструмента и периодичность правки   |
|                       | Порядок расчета режимов обработки деталей  |
|                       | Порядок расчета шестерен, кулачков, эксцентриков, копиров                                  |
|                       | Основы производственных систем   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.2.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Проведение работ по наладке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования | Код | B/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Контроль параметров металлообрабатывающего оборудования на соответствие требованиям технологической документации   |
|                    | Наладка и регулировка параметров и режимов работы металлообрабатывающего оборудования в соответствии с требованиями рабочей технологической документации             |
|                    | Проведение технического обслуживания и мелкого ремонта металлообрабатывающего оборудования и контрольно-измерительного инструмента                                   |
|                    | Уведомление специализированных служб о крупных неисправностях и рисках возникновения неполадок металлообрабатывающего оборудования                                   |
| Необходимые умения | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию  |
|                    | Контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов металлообрабатывающего оборудования                           |
|                    | Определять причины неисправности металлообрабатывающего инструмента и оснастки   |
|                    | Определять причины неисправности металлообрабатывающего станков и оборудования   |
|                    | Производить наладку и регулировку металлообрабатывающего оборудования с параметрами точности и режимами обработки деталей, установленными в технической документации |
|                    | Осуществлять подбор универсальных и специализированных контрольно-измерительных инструментов и приборов и использовать их  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Вести карты регулирования при внедрении статистических методов управления  |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности   |
|                       | Системы допусков и посадок, степени точности   |
|                       | Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей   |
|                       | Устройство, кинематические схемы, правила эксплуатации и регулировки металлообрабатывающих станков и оборудования                                      |
|                       | Правила проведения периодического технического обслуживания металлообрабатывающего оборудования  |
|                       | Устройство и правила регулировки ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений |
|                       | Технологии изготовления деталей на металлорежущем оборудовании   |
|                       | Условия хранения и эксплуатации ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений  |
|                       | Межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом            |
|                       | Способы наладки ручных контрольно-измерительных приборов   |
|                       | Устройство и правила наладки приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов   |
|                       | Особенности конструкций и наладки измерительных систем с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками                                      |
|                       | Способы сборки и регулировки режущего инструмента и оснастки   |
|                       | Методы заточки несложного режущего инструмента   |
| Другие характеристики | Виды оборудования и оснастки для заточки несложного режущего инструмента   |
|                       | Основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей  |

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Контроль качества изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании в автомобилестроении | Код | С | Уровень квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Контролер станочных и слесарных работ 2-го разряда<br>Контролер станочных и слесарных работ 3-го разряда<br>Контролер станочных и слесарных работ 4-го разряда<br>Контролер станочных и слесарных работ 5-го разряда<br>Контролер станочных и слесарных работ 6-го разряда<br>Контролер станочных и слесарных работ 7-го разряда |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Профессиональное обучение – программы подготовки рабочих, программы переподготовки рабочих<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих   |
| Требования к опыту практической работы | Не менее одного года в металлообрабатывающем производстве для лиц, прошедших профессиональное обучение   |
| 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 инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение противопожарного инструктажа |
| Другие характеристики                  | -  |

Дополнительные характеристики:

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 7223       | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                 |
| ЕТКС                   | § 23–28    | Контролер станочных и слесарных работ 2 – 7-го разряда               |
| ОКПДТР                 | 13063      | Контролер станочных и слесарных работ                                |
| ОКСО                   | 2.15.01.29 | Контролер станочных и слесарных работ                                |

### 3.3.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Приемка деталей после операций металлообработки | Код | C/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Проверка параметров изготовленных деталей на соответствие требованиям рабочей технологической документации                       |
|                    | Отбраковка деталей, несоответствующих требованиям качества   |
|                    | Оформление сопроводительных документов   |
| Необходимые умения | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию  |
|                    | Проверять исправность контрольно-измерительных инструментов, приборов и оснастки   |
|                    | Производить измерение геометрических параметров с использованием контрольно-измерительных инструментов, приборов и оснастки      |
|                    | Применять мерительные инструменты, приборы и оборудование в соответствии с требованиями технической документации                 |
|                    | Проверять параметры чистоты обработки деталей с использованием соответствующих требованиям инструментов, приборов и оборудования |
|                    | Оформлять сопроводительную техническую документацию по результатам контроля  |

|   |   |
|---|---|
| Необходимые знания  | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности  |
|   | Системы допусков и посадок  |
|   | Устройство и принцип действия контрольно-измерительных инструментов, приборов и оборудования  |
|   | Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей  |
|   | Устройство и правила регулировки контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений       |
|   | Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений      |
|   | Правила и приемы разметки сложных деталей   |
|   | Технологии изготовления деталей на металлорежущем оборудовании  |
|   | Условия хранения и эксплуатации ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений |
|   | Межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом           |
| Основа статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей |   |
| Другие характеристики   | -   |

### 3.3.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Выявление причин изготовления некачественных деталей | Код | C/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Контроль исправности приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов   |
|                    | Анализ причин изготовления некачественных деталей  |
|                    | Уведомление ремонтно-сервисных служб о возникновении нештатной ситуации  |
| Необходимые умения | Использовать универсальные и специализированные контрольно-измерительные инструменты, приборы и оборудование для определения геометрических параметров деталей |
|                    | Контролировать соблюдение технологического процесса обработки деталей  |
|                    | Анализировать выявленные дефекты изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве   |
|                    | Определять причины возникновения дефектов продукции  |
|                    | Разрабатывать и контролировать корректирующие и предупреждающие действия по выявленным дефектам продукции  |
|                    | Определять периодичность отправки средств измерения и средств контроля на поверку и ремонт   |
|                    | Контролировать техническое состояние оборудования и оснастки   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Производить проверку оборудования и оснастки на обеспечение технологической точности             |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности             |
|                       | Требования стандартов системы менеджмента качества   |
|                       | Системы допусков и посадок, степени точности   |
|                       | Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей   |
|                       | Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов, приборов и оборудования |
|                       | Физико-механические свойства конструкционных материалов, подвергающихся металлообработке         |
|                       | Технологии изготовления деталей на металлорежущем оборудовании                                   |
|                       | Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей                                  |
|                       | Виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения                                    |
|                       | Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием  |
|                       | Принципы организации производственной системы  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.3.3. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка предложений по предотвращению выпуска некачественной продукции | Код | C/03.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Классификация некачественной продукции по видам дефекта  |
|                    | Подготовка предложений по предотвращению риска выпуска некачественной продукции  |
| Необходимые умения | Применять статистические методы контроля качества продукции  |
|                    | Определять и систематизировать причины выпуска некачественной продукции  |
|                    | Определять место происхождения дефектов в продукции металлообрабатывающего производства  |
|                    | Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции   |
|                    | Контролировать выполнение требований стандартов по изолированию продукции, не соответствующей требованиям технической документации |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности   |
|                    | Требования стандартов системы менеджмента качества в автомобилестроении  |
|                    | Системы допусков и посадок, степени точности   |
|                    | Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей   |
|                    | Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов, приборов, оборудования и оснастки                         |
|                    | Устройство и правила эксплуатации металлообрабатывающего оборудования  |



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Конструкции и назначение деталей, узлов, агрегатов автомобилей                                   |
|                       | Физико-механические свойства конструкционных материалов деталей, подвергающихся металлообработке |
|                       | Технологии изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве                             |
|                       | Стандарты по идентификации и прослеживаемости продукции  |
|                       | Методы снижения риска выпуска некачественной продукции   |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Изготовление деталей на станках и обрабатывающих центрах с программным управлением в автомобилестроении | Код | D | Уровень квалификации | 5 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Наладчик-оператор станков с программным управлением<br>Наладчик-оператор автоматических линий и агрегатных станков<br>Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 7-го разряда<br>Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 8-го разряда<br>Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 7-го разряда<br>Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 8-го разряда |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет в металлообрабатывающем производстве   |
| 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 инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение противопожарного инструктажа |
| Другие характеристики                  | -  |

Дополнительные характеристики:

| Наименование документа | Код     | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности        |
|------------------------|---------|---|
| ОКЗ                    | 7223    | Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков                        |
| ЕТКС                   | § 47–48 | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 7 – 8-го разряда |
|                        | § 34–35 | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 7 – 8-го разряда         |
| ОКПДТР                 | 14899   | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков                          |

|      |            |  |
|------|------------|--|
|      | 14989      | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением |
| ОКСО | 2.15.01.23 | Наладчик станков и оборудования в механообработке          |
|      | 2.15.01.25 | Станочник (металлообработка)                               |

### 3.4.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Наладка металлообрабатывающего оборудования, контрольных устройств и автоматов | Код | D/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|   |  |
|---|--|
| Трудовые действия   | Изучение производственного задания в соответствии с требованиями рабочей технической документации  |
|   | Расчет режимов работы и настройка механизмов оборудования, установка оснастки и металлорежущего инструмента  |
| Необходимые умения  | Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места |
|   | Проверять исправность оборудования и его заземление  |
|   | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию  |
|   | Подготавливать оборудование, приспособления, оснастку, контрольные устройства и автоматы к наладке   |
|   | Устанавливать специальные приспособления с выверкой в нескольких плоскостях  |
|   | Устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки  |
|   | Выполнять расчеты, связанные с наладкой металлообрабатывающего оборудования  |
|   | Выполнять расчеты режимов обработки деталей  |
|   | Выполнять установку, настройку и своевременную смену инструмента, приспособлений и оснастки  |
|   | Проверять состояние инструмента, приспособлений и оснастки   |
|   | Применять индикаторы и оснастку для выверки оборудования и инструмента   |
|   | Регулировать жесткие упоры, конечные выключатели и их элементы   |
|   | Регулировать путевые дроссели, дроссели регулировки подач и их элементы  |
|   | Использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты  |
|   | Производить наладку контрольно-измерительных приборов  |
|   | Настраивать измерительную систему с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками   |
|   | Осуществлять подбор инструмента в соответствии с технологическим процессом   |
|   | Собирать и регулировать режущий инструмент и оснастку  |
| Использовать методы заточки несложного режущего инструмента |  |
| Производить слесарно-сборочные работы                       |  |
| Необходимые знания  | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Инструкции по приготовлению смазочно-охлаждающих жидкостей   |
|                       | Расположение элементов управления оборудованием и их назначение  |
|                       | Расположение инструмента, приспособлений и оснастки на оборудовании и правила настройки                              |
|                       | Устройство и принцип действия приспособлений для настройки инструмента и оснастки вне станка                         |
|                       | Способы установки, базирования и крепления заготовок в универсальных и специальных приспособлениях                   |
|                       | Расположение жестких упоров, конечных выключателей на оборудовании   |
|                       | Правила регулировки жестких упоров и конечных выключателей   |
|                       | Устройство и правила регулировки путевых дросселей и дросселей регулировки подач                                     |
|                       | Расположение путевых дросселей и дросселей регулировки подач   |
|                       | Устройство и правила регулировки универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений         |
|                       | Методы настройки и правила использования универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений |
|                       | Способы наладки ручных контрольно-измерительных приборов   |
|                       | Устройство и правила наладки приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов             |
|                       | Особенности конструкций и наладки измерительных систем с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками    |
|                       | Способы сборки и регулировки режущего инструмента и оснастки   |
|                       | Методы заточки несложного режущего инструмента   |
|                       | Виды оборудования и оснастки для заточки несложного режущего инструмента   |
|                       | Основы базирования деталей   |
|                       | Расположение базовых элементов в применяемых приспособлениях   |
|                       | Устройство и правила регулировки силовых приводов приспособлений, применяемых для зажима деталей                     |
|                       | Виды смазочно-охлаждающих жидкостей, способы регулировки и подачи их в зону обработки деталей                        |
|                       | Виды слесарно-сборочных работ  |
|                       | Инструмент, применяемый для выполнения слесарно-сборочных работ  |
|                       | Методы и порядок выполнения пробной обработки деталей  |
|                       | Виды износа металлообрабатывающего инструмента и периодичность смены   |
|                       | Виды приборов для проверки режимов обработки и правила их использования  |
|                       | Ключевые характеристики оборудования для проверки качества выполнения ремонтных работ                                |
|                       | Конструктивные особенности оборудования, манипуляторов и роботов с программным управлением                           |
|                       | Способы разработки управляющих программ для оборудования, манипуляторов и роботов с программным управлением          |
|                       | Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации                   |
| Другие характеристики | -  |

## 3.4.2. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Изготовление деталей на металлообрабатывающем оборудовании с программным управлением | Код | D/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Проверка наличия эксплуатационных материалов в системах оборудования   |
|                    | Подбор и установка, настройка и периодическая смена инструмента, приспособлений и оснастки                                   |
|                    | Закрепление деталей на станке с программным управлением для их изготовления  |
|                    | Ведение процесса обработки деталей на станках с программным управлением  |
|                    | Управление группой станков с программным управлением   |
|                    | Контроль параметров изготовленных деталей  |
|                    | Подналадка узлов и механизмов в процессе работы  |
|                    | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию  |
|                    | Проверять исправность оборудования и его заземление  |
|                    | Осуществлять визуальный контроль работы металлообрабатывающего оборудования с программным управлением                        |
| Необходимые умения | Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и прилегание заготовок к базовым плоскостям                       |
|                    | Контролировать давление насосов по манометру   |
|                    | Проверять и регулировать подачу смазочной жидкости на трущиеся детали механизмов   |
|                    | Проверять наличие и уровень масла в гидравлической системе оборудования и техническое состояние системы смазки               |
|                    | Проверять и регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости на обрабатываемую поверхность детали                           |
|                    | Выявлять неполадки в работе металлообрабатывающего оборудования с программным управлением и осуществлять их устранение       |
|                    | Управлять грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями   |
|                    | Использовать приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей   |
|                    | Осуществлять строповку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования в соответствии с техническими инструкциями |
|                    | Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической карты                              |
|                    | Производить измерение геометрических параметров изготовленных деталей с применением контрольно-измерительных инструментов    |
|                    | Осуществлять загрузку и закрепление деталей на станке, сьем деталей после обработки  |
|                    | Работать с зажимными приспособлениями для закрепления деталей  |
|                    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности   |
|                    | Необходимые знания   |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | Правила организации работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением  |
|                       | Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов и правила пользования ими  |
|                       | Основные способы подготовки программы, код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте                                       |
|                       | Способы установки инструмента в инструментальные блоки; способы установки приспособлений и их регулировки                              |
|                       | Система допусков и посадок; качества и параметры шероховатости   |
|                       | Устройство, принципиальные схемы оборудования и взаимодействие механизмов станков с программным управлением, правила их подналадки     |
|                       | Устройство, принцип работы и правила регулировки гидравлических, пневматических и смазочных систем металлообрабатывающего оборудования |
|                       | Виды и причины возможных неисправностей оборудования, меры по их предупреждению и устранению   |
|                       | Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации                                     |
| Другие характеристики | -  |

### 3.4.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Поддержание в работоспособном состоянии металлообрабатывающих станков и оборудования | Код | D/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Контроль режимов эксплуатации металлообрабатывающего оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса  |
|                    | Техническое обслуживание механизмов и систем автоматизированных и роботизированных станков и оборудования с программным обеспечением                                   |
|                    | Диагностика исправности исполнительных механизмов оборудования с целью предупреждения выпуска некачественной (бракованной) продукции                                   |
|                    | Своевременное уведомление специализированных служб о рисках выпуска некачественной (бракованной) продукции   |
| Необходимые умения | Читать схемы, чертежи, технологическую документацию  |
|                    | Осуществлять контроль работы металлообрабатывающего оборудования с программным управлением   |
|                    | Осуществлять техническое обслуживание и замену вышедших из строя элементов исполнительных механизмов и контрольно-измерительного оборудования, оснастки и инструментов |
|                    | Проверять заданную точность изготовления деталей   |
|                    | Производить ремонт, сборку и монтаж узлов, механизмов и устройств всех систем оборудования   |
|                    | Выявлять неполадки в работе металлообрабатывающего оборудования с программным управлением и осуществлять их устранение   |
|                    | Управлять грузоподъемными механизмами и грузозахватными  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | приспособлениями   |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности   |
|                       | Правила организации работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением  |
|                       | Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов и правила пользования ими  |
|                       | Конструктивные особенности универсальных, специальных приспособлений, оснастки для станков с программным управлением               |
|                       | Кинематические и электрические схемы обслуживаемых станков   |
|                       | Устройство, принципиальные схемы оборудования и взаимодействие механизмов станков с программным управлением, правила их подналадки |
|                       | Виды и причины возможных неисправностей оборудования, меры по их предупреждению и устранению                                       |
|                       | Методы диагностики общего состояния оборудования и установления основных причин отказов узлов и систем                             |
|                       | Приемы ремонта, сборки и монтажа узлов, механизмов и устройств всех систем оборудования  |
|                       | Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации                                 |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

|              |  |     |   |                      |   |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Оперативное управление производственным процессом в металлообрабатывающем производстве | Код | Е | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|---|----------------------|---|

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Мастер<br>Старший мастер<br>Начальник смены<br>Начальник участка   |
| Требования к образованию и обучению          | Высшее образование – бакалавриат<br>или<br>Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование по профилю деятельности |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее трех лет работы на металлообрабатывающем производстве для лиц, получивших среднее профессиональное образование  |
| 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 инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение противопожарного инструктажа |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области управления персоналом и менеджмента качества                   |

## Дополнительные характеристики:

| Наименование документа | Код  | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности      |
|------------------------|--|---|
| ОКЗ                    | 1321   | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности  |
| ЕКС <sup>9</sup>       | -  | Мастер участка  |
|                        | -  | Начальник смены   |
| ОКПДТР                 | 23796  | Мастер  |
|                        | 24945  | Начальник смены (в промышленности)  |
| ОКСО                   | 2.15.02.01                                     | Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования              |
|                        | 2.15.02.08                                     | Технология машиностроения   |
|                        | 2.23.02.02                                     | Автомобиле- и тракторостроение  |
|                        | 2.15.03.01                                     | Машиностроение  |
|                        | 2.15.03.02                                     | Технологические машины и оборудование                                     |
|                        | 2.15.03.04                                     | Автоматизация технологических процессов и производств                     |
|                        | 2.15.03.05                                     | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
| 2.23.03.02             | Наземные транспортно-технологические комплексы |   |

## 3.5.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация выполнения производственных процессов металлообработки деталей | Код | Е/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Оперативное планирование производственной деятельности для обеспечения заданного производственной программой качества и количества продукции   |
|                    | Распределение выполнения сменных производственных заданий между работниками подразделения металлообрабатывающего производства  |
|                    | Оперативный контроль обеспечения и экономного расходования материалов, комплектующих и энергетических ресурсов   |
|                    | Контроль соблюдения производственной дисциплины работниками  |
|                    | Контроль соблюдения требований охраны труда и промышленной безопасности  |
| Необходимые умения | Формировать оперативные планы металлообрабатывающего производства<br>Осуществлять рациональную расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | квалификацией работников<br>Формировать заказ производственных инструмента и оснастки в соответствии с производственной программой<br>Анализировать ход производственных процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества<br>Контролировать ход технологического процесса<br>Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической карты<br>Осуществлять нормирование и заказ расходных материалов для изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве  |
| Необходимые знания    | Стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении<br>Стандарты Единой системы технологической документации<br>Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности<br>Системы допусков и посадок, степени точности<br>Качества и параметры шероховатости поверхностей деталей<br>Основы статистического контроля и регулирования процессов металлообработки деталей<br>Методы оперативного производственного планирования<br>Правила рациональной организации рабочих мест в металлообрабатывающем производстве<br>Основы производственного менеджмента<br>Устройство и принципы работы металлообрабатывающих станков и оборудования<br>Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей<br>Технологии изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве<br>Порядок и методы расчета норм на основные и вспомогательные материалы<br>Порядок проведения пусконаладочных работ и изготовления наладочных партий деталей<br>Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации |
| Другие характеристики | -   |

### 3.5.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль исполнения технологической дисциплины при изготовлении деталей в металлообрабатывающем производстве автомобилестроения | Код | E/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Контроль технологической дисциплины на рабочих местах<br>Выявление и анализ причин выпуска некачественной продукции            |
| Необходимые умения | Организовывать контроль выявления дефектов и анализа причин их возникновения в соответствии со стандартами системы менеджмента |



|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>качества в автомобилестроении</p> <p>Контролировать режимы обработки деталей в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Определять причины и источники возникновения бракованной продукции</p> <p>Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции</p> <p>Разрабатывать мероприятия по предупреждению выпуска некачественной продукции</p> <p>Контролировать соответствие используемого инструмента и оснастки требованиям технологического процесса металлообработки деталей</p> <p>Проверять режимы металлообработки деталей, установленные в технологической документации</p> <p>Проверять состояние приспособлений, оснастки и инструмента</p>                     |
| Необходимые знания    | <p>Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности</p> <p>Стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении</p> <p>Стандарты Единой системы технологической документации</p> <p>Физико-механические свойства конструкционных материалов деталей, подвергающихся металлообработке</p> <p>Устройство, кинематические схемы и способы регулировки металлообрабатывающего оборудования</p> <p>Методы программирования металлообрабатывающего оборудования с программным управлением</p> <p>Устройство и основные характеристики контрольно-измерительных инструментов, приборов и оборудования</p> <p>Технологические режимы обработки деталей в металлообрабатывающем производстве</p> |
| Другие характеристики | -  |

### 3.5.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка предложений по снижению уровня затрат на изготовление продукции металлообработки в автомобилестроении | Код | E/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |  |
|--------------------|--|
| Трудовые действия  | Анализ производственных процессов с целью определения направлений по снижению уровня затрат в металлообрабатывающем производстве |
|                    | Разработка предложений по совершенствованию технологического процесса с учетом снижения уровня затрат на изготовление продукции  |
| Необходимые умения | Определять рациональные условия работы металлообрабатывающего оборудования   |
|                    | Выявлять и анализировать причины непроизводительных затрат в металлообрабатывающем производстве                                  |
|                    | Разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | <p>выявленным причинам выпуска бракованной продукции</p> <p>Разрабатывать предложения по мотивации работников к снижению непроизводительных затрат</p> <p>Разрабатывать предложения по оптимизации размещения технологического оборудования и производственной логистике</p> <p>Разрабатывать предложения по повышению технологичности производимых деталей и оснастки</p>   |
| Необходимые знания    | <p>Стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении</p> <p>Основы экономики промышленного производства</p> <p>Основные принципы организации высокотехнологичного производства (производственный менеджмент) и управления им</p> <p>Принципы проведения функционально-стоимостного анализа конструкций деталей автомобилей и технологий металлообработки</p> <p>Методы оптимизации технологических режимов металлообработки деталей для автомобилестроения</p> <p>Конструкции и назначение деталей, узлов, агрегатов автомобиля</p> <p>Устройство, кинематические схемы и способы регулировки металлообрабатывающего оборудования</p> <p>Методы программирования металлообрабатывающего оборудования с программным управлением</p> <p>Принципы и методы мотивации работников</p> |
| Другие характеристики | -  |

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

|   |  |                           |   |                      |   |
|---|--|---------------------------|---|----------------------|---|
| Наименование                              | Управление подразделением металлообрабатывающего производства в автомобилестроении | Код                       | F | Уровень квалификации | 7   |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>                                       | Займствовано из оригинала |   | Код оригинала        | Регистрационный номер профессионального стандарта |

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник цеха<br>Заместитель главного инженера  |
| Требования к образованию и обучению          | Высшее образование – магистратура или специалитет  |
| Требования к опыту практической работы       | Не менее трех лет на руководящих должностях в автомобилестроении   |
| 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 инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение противопожарного инструктажа |
| Другие характеристики                        | Рекомендуется дополнительное профессиональное  |

|  |   |
|--|---|
|  | образование – программы повышения квалификации в области управления персоналом и менеджмента качества |
|--|---|

## Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности      |
|------------------------|------------|---|
| ОКЗ                    | 1321       | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности  |
| ЕКС                    | -          | Начальник цеха (участка)  |
| ОКПДТР                 | 25114      | Начальник цеха  |
| ОКСО                   | 2.15.04.01 | Машиностроение  |
|                        | 2.15.04.02 | Технологические машины и оборудование                                     |
|                        | 2.15.04.05 | Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств |
|                        | 2.15.05.01 | Проектирование технологических машин и комплексов                         |

## 3.6.1. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Управление производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации | Код | F/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|  |   |
|--|---|
| Трудовые действия                              | Руководство обеспечением улучшения процесса производства и снижения затрат на производство деталей<br>Техническое руководство при решении особо сложных и нестандартных задач с целью совершенствования технологических процессов |
| Необходимые умения                             | Обеспечивать соответствие технического оснащения подразделения и профессионального уровня персонала сложности решаемых задач  |
|  | Организовывать выполнение мероприятий по улучшению условий и производительности труда   |
|  | Внедрять инновационные технологии и материалы   |
|  | Разрабатывать инвестиционные предложения по улучшению процесса производства и снижению затрат на производство деталей   |
|  | Анализировать рынок российского и зарубежного оборудования, инструментов и материалов   |
|  | Анализировать результаты испытаний опытных образцов материалов, оснастки, инструмента и приспособлений  |
|  | Анализировать эффективность использования энергоносителей   |
|  | Анализировать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения  |
| Использовать передовой опыт автопроизводителей |   |
| Необходимые знания                             | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и  |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | электробезопасности   |
|                       | Требования стандартов менеджмента качества                            |
|                       | Требования российских и международных стандартов в автомобилестроении |
|                       | Способы снижения себестоимости продукции                              |
|                       | Российский и зарубежный опыт в автомобилестроении                     |
| Другие характеристики | -   |

### 3.6.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Обеспечение повышения качества изготовления деталей | Код | F/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Анализ потребностей в ресурсах для развития производственного процесса по изготовлению деталей  |
|                    | Разработка и внедрение плана мероприятий по совершенствованию технологических процессов и улучшению организации труда                                       |
|                    | Разработка и внедрение мероприятий по предупреждению, устранению отклонений и улучшению качества продукции  |
| Необходимые умения | Анализировать наличие и потребность в ресурсах для развития подразделения организации   |
|                    | Анализировать потребность и расход материалов на производство деталей   |
|                    | Анализировать причины перерасхода материалов, энергоносителей   |
|                    | Анализировать объемы и номенклатуру производства деталей  |
|                    | Анализировать причинно-следственные связи возникновения несоответствий технологического процесса и деталей  |
|                    | Разрабатывать технико-экономические показатели и критерии оценки деятельности подразделения   |
|                    | Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области металлообрабатывающего производства   |
|                    | Применять специальные программные продукты и информационные технологии  |
|                    | Обеспечивать выполнение требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности  |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности  |
|                    | Нормы расхода материалов и инструмента  |
|                    | Пошаговая методика проведения исследования причин возникновения проблем на производстве и разработки корректирующих действий, направленных на их устранение |
|                    | Методы анализа видов и последствий потенциальных отказов  |
|                    | Российский и зарубежный опыт в области металлообрабатывающего производства  |
|                    | Принципы и методы производственной системы  |
|                    | Информационные технологии и специализированное программное  |

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

### 3.6.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Контроль выполнения плана производства деталей | Код | F/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Проверка показателей плана производства деталей  |
|                       | Проведение контроля выполнения мероприятий, направленных на выполнение плана выпускаемой продукции |
| Необходимые умения    | Анализировать отчетную документацию по выполнению плана производства                               |
|                       | Разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда                                    |
|                       | Разрабатывать мероприятия по снижению трудоемкости выпускаемой продукции                           |
|                       | Анализировать рынок российского и зарубежного оборудования, инструментов и материалов              |
|                       | Анализировать эффективность использования энергоносителей  |
|                       | Анализировать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения             |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности               |
|                       | Требования стандартов менеджмента качества   |
|                       | Требования российских и международных стандартов в автомобилестроении                              |
|                       | Российский и зарубежный опыт в автомобилестроении  |
| Другие характеристики | -  |

### 3.6.4. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Руководство работами по снижению себестоимости выпускаемой продукции | Код | F/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Анализ факторов снижения себестоимости выпускаемой продукции  |
|                    | Внедрение мероприятий, направленных на снижение себестоимости выпускаемой продукции                                     |
| Необходимые умения | Разрабатывать инвестиционные предложения по улучшению процесса производства и снижению затрат на производство продукции |

|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | Разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда   |
|                       | Внедрять мероприятия по снижению трудоемкости выпускаемой продукции   |
|                       | Анализировать рынок российского и зарубежного оборудования, инструментов и материалов металлообрабатывающего производства |
|                       | Анализировать эффективность использования энергоносителей   |
|                       | Осуществлять внедрение энергосберегающих технологий и оборудования  |
|                       | Анализировать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения                                    |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности                                      |
|                       | Требования стандартов менеджмента качества  |
|                       | Требования российских и международных стандартов в автомобилестроении   |
|                       | Способы снижения себестоимости продукции  |
|                       | Российский и зарубежный опыт в автомобилестроении   |
| Другие характеристики | -   |

### 3.7. Обобщенная трудовая функция

|              |   |     |   |                      |   |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Управление развитием металлообрабатывающего производства организации в автомобилестроении | Код | G | Уровень квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

Происхождение обобщенной трудовой функции

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

|  |  |
|--|--|
| Возможные наименования должностей, профессий | Главный инженер<br>Начальник производства<br>Заместитель руководителя организации по производству<br>Управляющий производством<br>Директор по производству |
|--|--|

|  |  |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению    | Высшее образование – магистратура или специалитет  |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет на руководящих должностях на металлообрабатывающем производстве  |
| 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 инструктажа по охране труда на рабочем месте<br>Прохождение противопожарного инструктажа |
| Другие характеристики                  | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области организации и управления производством и бизнес-администрирования   |

## Дополнительные характеристики:

| Наименование документа | Код        | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности     |
|------------------------|------------|--|
| ОКЗ                    | 1321       | Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности |
| ЕКС                    | -          | Главный инженер  |
| ОКПДТР                 | 20755      | Главный инженер (в промышленности)                                       |
| ОКСО                   | 2.15.04.01 | Машиностроение   |
|                        | 2.15.04.02 | Технологические машины и оборудование                                    |
|                        | 2.15.05.01 | Проектирование технологических машин и комплексов                        |

## 3.7.1. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Планирование развития и совершенствования производственного процесса металлообработки | Код | G/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

|                    |   |
|--------------------|---|
| Трудовые действия  | Анализ отечественных и зарубежных тенденций и перспективных направлений развития технологий металлообработки  |
|                    | Руководство разработкой программ совершенствования и развития технологий металлообрабатывающего производства  |
|                    | Руководство реализацией программ развития металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями системы менеджмента качества                    |
| Необходимые умения | Анализировать результаты маркетинговых исследований по рынку продукции металлообрабатывающих производств  |
|                    | Проводить бенчмаркинг производственных и технологических процессов металлообработки по российским и зарубежным организациям                                 |
|                    | Определять направления модернизации металлообрабатывающего оборудования и технологических процессов в целом   |
|                    | Формировать проекты технологической подготовки производства   |
|                    | Обосновывать инвестиционные предложения по повышению эффективности производственного процесса и снижению уровня затрат в металлообрабатывающем производстве |
|                    | Разрабатывать бизнес-планы металлообрабатывающего производства  |
|                    | Применять принципы проектного управления в организации работ по техническому перевооружению металлообрабатывающего производства                             |
|                    | Идентифицировать риски реализации инвестиционных проектов в металлообработке  |
|                    | Оценивать потребность в квалификациях производственного персонала   |
|                    | Организовывать производственные процессы в соответствии со стандартами системы менеджмента качества   |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности   |
|                    | Международные стандарты системы менеджмента качества в  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
|                       | автомобилестроении   |
|                       | Устройство, кинематические схемы и выходные параметры металлообрабатывающего оборудования  |
|                       | Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей  |
|                       | Основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей  |
|                       | Способы и правила монтажа оборудования на фундаменте   |
|                       | Порядок проведения пусконаладочных работ и изготовления наладочных партий деталей  |
|                       | Методики нормирования ресурсов в металлообрабатывающем производстве  |
|                       | Принципы и методы формирования инвестиционных предложений в промышленности   |
|                       | Нормы и правила проектирования участков и цехов  |
|                       | Основное содержание и принципы разработки бизнес-планов в машиностроительном производстве  |
|                       | Основы стратегического управления в высокотехнологичном машиностроительном производстве  |
|                       | Виды и методы проведения маркетинговых исследований  |
|                       | Основные принципы и процессы проектного управления   |
|                       | Основные принципы и процессы риск-менеджмента  |
|                       | Принципы и методы мотивации персонала на реализацию инновационных проектов   |
|                       | Информационные технологии анализа и проектирования технологических и производственных процессов в металлообрабатывающем производстве |
|                       | Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической литературы                                     |
| Другие характеристики | -  |

### 3.7.2. Трудовая функция

|              |   |     |        |                                   |   |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация деятельности подразделений металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества в автомобилестроении | Код | G/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

|                   |  |
|-------------------|--|
| Трудовые действия | Разработка производственных программ металлообрабатывающего производства и координация их с иными связанными технологическими производствами                               |
|                   | Организация управления производственными процессами в соответствии с требованиями производственной системы и стандартами системы менеджмента качества в автомобилестроении |
|                   | Анализ и выработка организационных мероприятий по снижению   |



|                       |   |
|-----------------------|---|
|                       | <p>производственных потерь и повышению производительности труда</p> <p>Контроль производственного процесса выпуска продукции металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями технической документации</p>   |
| Необходимые умения    | <p>Разрабатывать производственные программы подразделений металлообрабатывающего производства</p> <p>Определять критерии оценки и инструментарий контроля технико-экономических показателей металлообрабатывающего производства</p> <p>Разрабатывать мероприятия по предотвращению и минимизации операционных рисков производственной деятельности</p> <p>Организовывать производственный процесс в соответствии с производственной системой и системой менеджмента качества</p> <p>Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции</p> <p>Контролировать выполнение требований стандартов по изолированию продукции, несоответствующей требованиям технической документации</p> <p>Разрабатывать системы мотивации персонала к повышению производительности труда</p>   |
| Необходимые знания    | <p>Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности</p> <p>Международные стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении</p> <p>Устройство и выходные характеристики металлообрабатывающего оборудования</p> <p>Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей</p> <p>Технологии металлообработки деталей</p> <p>Производственный менеджмент</p> <p>Основы экономики промышленного производства</p> <p>Физико-механические свойства конструкционных и вспомогательных материалов, используемых в металлообрабатывающем производстве</p> <p>Основные принципы организации бережливого производства в машиностроении</p> <p>Принципы управления операционными рисками деятельности в машиностроительном производстве</p> <p>Лучшие практики организации металлообрабатывающего производства в России и в мире</p> <p>Информационные технологии и программные продукты, применяемые в металлообрабатывающем производстве</p> <p>Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической литературы</p> |
| Другие характеристики | -   |

### 3.7.3. Трудовая функция

|              |  |     |        |                                   |   |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Организация деятельности металлообрабатывающего производства по снижению себестоимости выпускаемой продукции | Код | G/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение  
трудовой функции

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

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия     | Анализ эффективности производственного процесса в соответствии с требованиями производственной системы и системы менеджмента качества в автомобилестроении |
|                       | Разработка планов снижения непроизводственных затрат в производстве  |
|                       | Разработка мероприятий по повышению производительности труда   |
|                       | Разработка планов мероприятий по предотвращению рисков выпуска некачественной (бракованной) продукции  |
| Необходимые умения    | Анализировать причины отклонения технико-экономических показателей производственной деятельности от плановых   |
|                       | Оптимизировать производственную загрузку персонала и металлообрабатывающего оборудования   |
|                       | Анализировать нормативы ресурсного обеспечения производственного процесса  |
|                       | Анализировать рабочую конструкторскую и технологическую документацию на изделия с целью выявления резервов снижения издержек на их производство            |
|                       | Анализировать ритмичность производственных процессов с целью выявления непроизводительных издержек, в том числе на логистику                               |
|                       | Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции   |
|                       | Контролировать качество изготовления продукции   |
|                       | Организовывать производственный процесс в соответствии с производственной системой и системой менеджмента качества   |
|                       | Идентифицировать риски   |
| Необходимые знания    | Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности  |
|                       | Международные стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении  |
|                       | Принципы и методы функционально-стоимостного анализа   |
|                       | Производственный менеджмент  |
|                       | Основы производственной логистики  |
|                       | Технологии металлообработки деталей в автомобилестроении   |
|                       | Устройство и выходные характеристики металлообрабатывающего оборудования   |
|                       | Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей  |
|                       | Технология машиностроения  |
|                       | Физико-механические свойства конструкционных и вспомогательных материалов, используемых в металлообрабатывающем производстве                               |
|                       | Основные принципы организации бережливого производства в машиностроении  |
|                       | Принципы управления операционными рисками деятельности в машиностроительном производстве   |
|                       | Лучшие практики оптимизации издержек в металлообрабатывающем производстве в России и в мире  |
|                       | Информационные технологии и программные продукты   |
| Другие характеристики | -  |

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

|  |                           |
|--|---------------------------|
| Некоммерческое партнерство «Объединение автопроизводителей России», город Москва |                           |
| Исполнительный директор  | Коровкин Игорь Алексеевич |

### 4.2. Организации-разработчики проекта профессионального стандарта

|   |  |
|---|--|
| 1 | ГНЦ ФГУП «НАМИ», город Москва  |
| 2 | ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей, город Москва       |
| 3 | ООО «УК «Группа ГАЗ», город Нижний Новгород                                |
| 4 | ПАО «АВТОВАЗ», город Тольятти, Самарская область                           |
| 5 | ПАО «КАМАЗ», город Набережные Челны, Республика Татарстан                  |
| 6 | Совет по профессиональным квалификациям в автомобилестроении, город Москва |

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

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

<sup>3</sup> Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

<sup>4</sup> Постановление Минтруда России, Минобрнауки России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

<sup>5</sup> Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938), с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429), от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880); постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327, № 40, ст. 5733; 2017 № 13, ст. 1941, № 41, ст. 5954, № 48, ст. 7219; 2018, № 3, ст. 553).

<sup>6</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов».

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

<sup>8</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

<sup>9</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.