

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «25» декабря 2014 г. №1116н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по инструментальному обеспечению литейного производства

324

Регистрационный
номер

I. Общие сведения

Инструментальное обеспечение литейного производства

40.075

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение литейного производства необходимым инструментом и оснасткой

Группа занятий:

| | | | |
|-------------------------|--|-----------|----------------|
| 2145 | Инженеры-механики и технологи машиностроения | | |
| (код ОКЗ ¹) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

| | |
|----------|--|
| 22.21 | Производство пластмассовых плит, полос, труб и профилей |
| 22.23 | Производство пластмассовых изделий, используемых в строительстве |
| 22.29 | Производство прочих пластмассовых изделий |
| 24.10.11 | Производство чугуна |
| 24.10.12 | Производство ферросплавов |
| 24.10.13 | Производство продуктов прямого восстановления железной руды и губчатого железа |
| 24.10.2 | Производство стали в слитках |
| 24.20.1 | Производство бесшовных труб и пустотелых профилей |
| 24.41 | Производство драгоценных металлов |
| 24.42 | Производство алюминия |
| 24.43 | Производство свинца, цинка и олова |
| 24.44 | Производство меди |
| 24.45 | Производство прочих цветных металлов |
| 24.51 | Литье чугуна |
| 24.52 | Литье стали |
| 24.53 | Литье легких металлов |

| | |
|---------|---|
| 24.54 | Литье прочих цветных металлов |
| 25.1 | Производство строительных металлических конструкций и изделий |
| 25.2 | Производство металлических цистерн, резервуаров и прочих емкостей |
| 25.3 | Производство паровых котлов, кроме котлов центрального отопления |
| 25.4 | Производство оружия и боеприпасов |
| 25.7 | Производство ножевых изделий и столовых приборов, инструментов и универсальных скобяных изделий |
| 25.91 | Производство металлических бочек и аналогичных емкостей |
| 25.92 | Производство тары из легких металлов |
| 25.99 | Производство прочих готовых металлических изделий, не включенных в другие группировки |
| 27.11.1 | Производство электродвигателей, генераторов и трансформаторов, кроме ремонта |
| 27.5 | Производство бытовых приборов |
| 28.1 | Производство машин и оборудования общего назначения |
| 28.2 | Производство прочих машин и оборудования общего назначения |
| 28.3 | Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства |
| 28.9 | Производство прочих машин специального назначения |
| 29.1 | Производство автотранспортных средств |
| 29.2 | Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов |
| 29.3 | Производство комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств |
| 30.1 | Строительство кораблей, судов и лодок |
| 30.2 | Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава |
| 30.3 | Производство летательных аппаратов, включая космические, и соответствующего оборудования |
| 30.4 | Производство военных боевых машин |
| 30.9 | Производство транспортных средств и оборудования, не включенных в другие группировки |
| 32.1 | Производство ювелирных изделий, бижутерии и подобных товаров |
| 32.30 | Производство спортивных товаров |
| 32.40 | Производство игр и игрушек |
| 32.50 | Производство медицинских инструментов и оборудования |
| 32.99.2 | Производство пищевых принадлежностей |
| 32.99.3 | Производство зонтов, тростей, пуговиц, кнопок, застежек-молний |

(код ОКВЭД²)

(наименование вида экономической деятельности)

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

| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
|-----------------------------|---|----------------------|--|--------|-----------------------------------|
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Инструментальное обеспечение участка литейного производства | 6 | Подготовка данных для составления отчетности по обеспечению инструментом и оснасткой участка литейного производства | А/01.6 | 6 |
| | | | Подготовка данных о требуемых сроках планово-предупредительного ремонта оснастки и инструмента | А/02.6 | 6 |
| | | | Разработка рабочих проектов обеспечения участка литейного производства инструментом и оснасткой | А/03.6 | 6 |
| | | | Подготовка данных для составления технических заданий на приобретение или производство оснастки и инструмента | А/04.6 | 6 |
| | | | Подготовка данных для составления заявок на ремонт и восстановление инструмента и оснастки участка литейного производства | А/05.6 | 6 |
| | | | Расчет требуемого количества оснастки и инструмента для обеспечения выполнения производственного плана | А/06.6 | 6 |
| В | Инструментальное обеспечение цеха литейного производства | 6 | Определение потребности и подготовка планов на инструмент, оснастку и оборудование для обеспечения нужд цеха литейного производства | В/01.6 | 6 |
| | | | Разработка технической документации на изготовление инструмента и оснастки для обеспечения цеха литейного производства | В/02.6 | 6 |
| | | | Разработка технической документации на приобретение инструмента, оснастки и оборудования для обеспечения цеха литейного производства | В/03.6 | 6 |
| | | | Составление графиков контроля и ремонта инструмента, оснастки и оборудования литейного цеха | В/04.6 | 6 |

| | | | | | |
|---|---|---|--|--------|---|
| С | Инструментальное обеспечение литейной организации | 7 | Определение потребности в обеспечении инструментом, оснасткой и оборудованием цехов литейного производства | С/01.7 | 7 |
| | | | Разработка единой системы планово-предупредительного ремонта оснастки и инструмента | С/02.7 | 7 |
| | | | Рассмотрение и согласование проектно-конструкторской документации на модернизацию и рационализацию инструмента, оснастки литейных цехов | С/03.7 | 7 |
| | | | Координация выполнения комплекса работ по проектированию, заказу, изготовлению и вводу в эксплуатацию разрабатываемой инструмента и оснастки, оборудования | С/04.7 | 7 |

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Инструментальное обеспечение участка литейного производства | Код | A | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|-----------------------|
| Возможные наименования должностей | Инженер III категории |
|-----------------------------------|-----------------------|

| | |
|--|---|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации ⁱⁱⁱ |
| | Прохождение работником противопожарного инструктажа |
| | Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2145 | Инженеры-механики и технологи машиностроения |
| ЕКС ^{iv} | | Инженер |
| | | Инженер по подготовке производства |
| ОКСО ^v | 150104 | Литейное производство черных и цветных металлов |
| | 150204 | Машины и технология литейного производства |
| | 150400 | Технологические машины и оборудование |

3.1.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка данных для составления отчетности по обеспечению инструментом и оснасткой участка литейного производства | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
|-----------------------------------|--|---|------------------------------|---------------|--|
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Сбор, обработка, анализ и обобщение данных о планируемом выпуске изделий | | | | |
| | Сбор, обработка, анализ и обобщение данных о стойкости материала инструмента, оснастки | | | | |
| | Определение дневной и месячной потребности в инструменте, оснастке | | | | |
| | Сбор, обработка, анализ и обобщение данных о количестве инструмента и оснастки, находящихся в ремонте и восстановлении | | | | |
| | Составление отчетов о проведенных работах | | | | |
| Необходимые умения | Применять методы анализа технической документации | | | | |
| | Систематизировать данные и обрабатывать результаты | | | | |
| | Анализировать производственную ситуацию | | | | |
| | Оформлять технические отчеты о проведенных работах | | | | |
| | Выбирать рациональную методику и эффективные средства исследования для конкретной задачи | | | | |
| | Владеть персональным компьютером, работать с программными средствами общего и специального назначения | | | | |
| | Выполнять расчеты потребности в инструменте, оснастке в соответствии с типовыми методиками | | | | |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства | | | | |
| | Технологические свойства конструкционных материалов | | | | |
| | Принципы работы, конструкция и рабочие процессы основных типов литейных технологических машин | | | | |
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента | | | | |
| | Параметры, характеризующие точность размеров, формы и взаимного расположения элементарных поверхностей деталей литейных машин и оснастки | | | | |
| | Основные характеристики обрабатывающего оборудования и инструментов | | | | |
| | Состав исходных данных, необходимых для проектирования технологической оснастки и инструмента | | | | |
| | Технологии изготовления литейной оснастки, режимы ее эксплуатации и ремонта | | | | |
| | Нормы затрат сырья, энергии и материалов | | | | |
| | Правила пожарной безопасности | | | | |
| | Правила по охране труда | | | | |
| Другие характеристики | — | | | | |

3.1.2. Трудовая функция

| | | | | | | |
|--------------------------------|--|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Подготовка данных о требуемых сроках планово-предупредительного ремонта оснастки и инструмента | | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Трудовые действия | Сбор, обработка, анализ и обобщение данных о стойкости материала инструмента, оснастки | | | | | |
| | Сбор, обработка, анализ и обобщение данных о режиме эксплуатации инструмента, оснастки | | | | | |
| | Сбор, обработка, анализ и обобщение данных об условиях эксплуатации инструмента, оснастки | | | | | |
| | Составление отчетов о проведенных работах | | | | | |
| Необходимые умения | Систематизировать данные и обрабатывать результаты | | | | | |
| | Применять методы анализа технической документации | | | | | |
| | Определять оптимальный перечень литейной оснастки и инструмента для реализации выбранного способа литья | | | | | |
| | Оценивать принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации инструмента и оснастки | | | | | |
| | Выбирать рациональную методику и эффективные средства исследования для конкретной задачи | | | | | |
| | Анализировать технологические процессы | | | | | |
| | Оформлять технические отчеты о проведенных работах | | | | | |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства | | | | | |
| | Технологические свойства конструкционных материалов | | | | | |
| | Принципы работы, конструкция и рабочие процессы основных типов литейных технологических машин | | | | | |
| | Технологии изготовления литейной оснастки, принципы ее эксплуатации и ремонта | | | | | |
| | Состав исходных данных, необходимых для проектирования технологической оснастки и инструмента | | | | | |
| | Методы систематизации данных и обработки результатов | | | | | |
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента | | | | | |
| | Параметры, характеризующие точность размеров, формы и взаимного расположения элементарных поверхностей деталей литейных машин и оснастки | | | | | |
| | Основные характеристики обрабатывающего оборудования и инструментов | | | | | |
| | Правила пожарной безопасности | | | | | |
| | Правила по охране труда | | | | | |

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

3.1.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка рабочих проектов обеспечения участка литейного производства инструментом и оснасткой | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ конструкций имеющегося литейного оборудования |
| | Разработка и выпуск конструкторской документации в соответствии со стандартами и инструкциями по разработке и оформлению документации на инструмент и оснастку |
| | Выполнение необходимых технических расчетов на проектируемый инструмент и оснастку в соответствии с типовыми методиками |
| | Внесение изменений в разрабатываемую конструкторскую документацию |
| | Выпуск необходимой технической документации |
| Необходимые умения | Выполнять технические чертежи и деталировки оснастки и инструмента |
| | Анализировать техническую документацию |
| | Выполнять необходимые технические расчеты на проектируемый инструмент и оснастку в соответствии с типовыми методиками |
| | Разрабатывать и оформлять конструкторско-технологическую документацию в соответствии с действующими стандартами и нормами |
| | Формулировать основные требования к литейной оснастке и инструменту |
| Необходимые знания | Основные типы и конструкции литейных машин |
| | Состав и классификация оборудования литейных цехов машиностроительных заводов |
| | Принципы работы, конструкция и рабочие процессы основных типов литейных технологических машин |
| | Методы выполнения типовых технических расчетов при проектировании инструмента и оснастки |
| | Технологические свойства конструкционных материалов |
| | Параметры, характеризующие точность размеров, формы и взаимного расположения элементарных поверхностей деталей литейных машин и оснастки |

| | |
|-----------------------|--|
| | Нормативные документы (государственные и отраслевые стандарты, нормали), необходимые для проектирования инструмента и оснастки |
| | Технические требования, предъявляемые к литейной оснастке и инструменту |
| | Правила пожарной безопасности |
| | Правила по охране труда |
| Другие характеристики | – |

3.1.4. Трудовая функция

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|--------|-----------------------------------|---|---------------|--|---|--|
| Наименование | Подготовка данных для составления технических заданий на приобретение или производство оснастки и инструмента | Код | A/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 | | | | |
| Происхождение трудовой функции | <table border="1"> <tr> <td>Оригинал</td> <td>X</td> <td>Заимствовано из оригинала</td> <td></td> </tr> </table> | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | | | | | | |
| Трудовые действия | Анализ конструкций имеющегося литейного оборудования Сбор, обработка, анализ и обобщение данных о режиме эксплуатации инструмента, оснастки Сбор, обработка, анализ и обобщение данных об условиях эксплуатации инструмента, оснастки Определение стойкости инструмента, оснастки Составление отчетов о проведенных работах | | | | | | | | |
| Необходимые умения | Анализировать технологический режим работы инструмента, оснастки Выполнять расчеты потребности в инструменте, оснастке в соответствии с типовыми методиками Оценивать принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации инструмента и оснастки Формулировать основные требования к литейной оснастке и инструменту Выбирать рациональную методику и эффективные средства исследования для конкретной задачи Оформлять технические отчеты о проведенных работах | | | | | | | | |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства Принципы работы, конструкция и рабочие процессы основных типов литейных технологических машин Технологические требования конструкционных материалов Программа выпуска изделий Технология изготовления оснастки и инструмента Технологические факторы, влияющие на износ инструмента Методики выполнения типовых расчетов стойкости оснастки, инструмента Правила пожарной безопасности | | | | | | | | |

| | | |
|-----------------------|-------------------------|--|
| | Правила по охране труда | |
| Другие характеристики | – | |

3.1.5. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Подготовка данных для составления заявок на ремонт и восстановление инструмента и оснастки участка литейного производства | Код | A/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Выявление причин возникновения дефектов изделий |
| | Сбор, обработка, анализ и обобщение данных о состоянии инструмента и оснастки |
| | Проведение периодических проверок качества изготавливаемых в организации инструмента и оснастки |
| | Составление отчетов о состоянии инструмента и оснастки |
| Необходимые умения | Анализировать техническую документацию |
| | Проводить необходимые исследования для контроля состояния инструмента и оснастки |
| | Анализировать результаты контроля инструмента, оснастки |
| | Систематизировать данные и обрабатывать результаты |
| | Оформлять технические отчеты о проведенных работах |
| Необходимые знания | Сроки планово-предупредительного ремонта |
| | Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации оснастки и инструмента |
| | Методики контроля состояния инструмента, оснастки |
| | Принципы работы, конструкция и рабочие процессы основных типов литейных технологических машин |
| | Влияние износа инструмента на качество изделия |
| | Правила пожарной безопасности |
| | Правила по охране труда |
| Другие характеристики | – |

3.1.6. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Расчет требуемого количества оснастки и инструмента для обеспечения выполнения производственного плана | Код | A/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|-----------------------|--|---|
| Трудовые действия | Анализ программы выпуска изделий | |
| | Экспериментальное определение стойкости инструмента, оснастки | |
| | Анализ нормативов и отраслевых стандартов расхода инструмента | |
| | Определение длительности изготовления или закупки необходимой оснастки, инструмента | |
| | Выполнение расчетов потребности в инструменте и оснастке | |
| Необходимые умения | Анализировать техническую документацию | |
| | Анализировать производственную ситуацию | |
| | Планировать и проводить необходимые исследования для определения стойкости инструмента, оснастки, обрабатывать результаты | |
| | Выполнять расчеты потребности в инструменте и оснастке | |
| Необходимые знания | Типовые конструкции литейной оснастки | |
| | Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации технологической оснастки и инструмента | |
| | Параметры, характеризующие точность размеров, формы и взаимного расположения элементарных поверхностей деталей литейных машин и оснастки | |
| | Методики контроля состояния инструмента, оснастки | |
| | Нормативные документы (государственные и отраслевые стандарты, нормали), необходимые для проектирования инструмента и оснастки | |
| | Методики расчета потребности в инструменте, оснастке | |
| | Правила пожарной безопасности | |
| | Правила по охране труда | |
| Другие характеристики | – | |

3.2. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------|---|---|---|
| Наименование | Инструментальное обеспечение цеха литейного производства | | Код | В | Уровень квалификации | 6 |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | | |
| | | | Код оригинала | | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Возможные наименования должностей | Инженер II категории | | | | | |

| | |
|--|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Стаж работы в должности инженера III категории в области подготовки производства или других инженерно-технических должностях не менее трех лет |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте |

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|--------|--|
| ОКЗ | 2145 | Инженеры-механики и технологи машиностроения |
| ЕКС | | Инженер |
| | | Инженер по подготовке производства |
| ОКСО | 150104 | Литейное производство черных и цветных металлов |
| | 150204 | Машины и технология литейного производства |
| | 150400 | Технологические машины и оборудование |

3.2.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|---|---------------------------|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Определение потребности и подготовка планов на инструмент, оснастку и оборудование для обеспечения нужд цеха литейного производства | Код | V/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал <input checked="" type="checkbox"/> | Заимствовано из оригинала | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Анализ программы выпуска изделий | | | | |
| | Определение потребности в инструменте, оснастке и оборудовании для цеха | | | | |
| | Определение общего количества инструмента, оснастки и оборудования, находящихся в ремонте и восстановлении | | | | |
| | Подготовка планов (смет, заявок) на инструмент, оснастку и оборудование | | | | |
| Необходимые умения | Анализировать производственную ситуацию | | | | |
| | Анализировать загрузку оборудования | | | | |
| | Рассчитывать потребность в инструменте, оснастке | | | | |
| | Определять длительность изготовления инструмента | | | | |

| | |
|-----------------------|---|
| | Определять длительность поставки инструмента, оснастки при закупке |
| | Определять потребность в инструменте, оснастке и оборудовании для каждого из участков |
| | Оформлять отчетность по обеспечению инструментом, оснасткой, оборудованием |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства |
| | Сроки планово-предупредительного ремонта |
| | Типовые режимы работы литейных машин |
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента |
| | Методики расчета потребности в инструменте, оснастке |
| | Программа выпуска изделий |
| | Потребности в инструменте, оснастке, оборудовании с учетом длительности их изготовления или закупки |
| | Правила пожарной безопасности |
| Другие характеристики | Правила по охране труда |
| | – |

3.2.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------------------------|--|-----|---------------------------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка технической документации на изготовление инструмента и оснастки для обеспечения цеха литейного производства | Код | В/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
| Трудовые действия | Определение технических требований к проектируемому инструменту, оснастке | | | | |
| | Проектирование инструмента, оснастки | | | | |
| | Составление технического задания на конструирование инструмента, оснастки | | | | |
| | Составление технического задания на изготовление инструмента, оснастки | | | | |
| | Проведение испытаний и внесение конструктивных изменений в разработанные проекты и техническую документацию с целью устранения выявленных дефектов | | | | |
| | Выпуск необходимой технической документации | | | | |
| Необходимые умения | Анализировать конструкции литейных машин | | | | |
| | Анализировать режимы работы литейных машин | | | | |
| | Оформлять техническую документацию | | | | |
| | Планировать и проводить эксперименты | | | | |
| | Разрабатывать конструктивные схемы | | | | |
| | Выполнять необходимые технические расчеты на проектируемый инструмент и оснастку в соответствии с типовыми методиками | | | | |
| | Оформлять предложения о внесении изменений в конструкцию | | | | |

| | |
|-------------------------|--|
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства |
| | Сроки планово-предупредительного ремонта |
| | Типовые режимы работы литейных машин |
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента |
| | Методики выполнения типовых технических расчетов при проектировании инструмента и оснастки |
| | Программа выпуска изделий |
| | Методики определения стойкости оснастки |
| | Нормативные документы (государственные и отраслевые стандарты, нормали), необходимые для проектирования инструмента и оснастки |
| | Технологические свойства конструкционных материалов |
| | Методики контроля состояния инструмента, оснастки |
| | Правила пожарной безопасности |
| Правила по охране труда | |
| Другие характеристики | – |

3.2.3. Трудовая функция

| | | | | | | |
|--------------------------------|---|---|---------------------------|---------------|---|---|
| Наименование | Разработка технической документации на приобретение инструмента, оснастки и оборудования для обеспечения цеха литейного производства | | Код | В/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала | | | |
| | | | | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта | |
| Трудовые действия | Определение технических требований к инструменту, оснастке и оборудованию | | | | | |
| | Составление технического задания на приобретение инструмента, оснастки и оборудования | | | | | |
| | Проведение приемочных испытаний и внесение конструктивных изменений в разработанные проекты и техническую документацию с целью устранения выявленных дефектов | | | | | |
| | Выпуск необходимой технической документации | | | | | |
| Необходимые умения | Анализировать конструкции литейных машин | | | | | |
| | Анализировать режимы работы литейных машин | | | | | |
| | Оформлять техническую документацию | | | | | |
| | Анализировать программы выпуска деталей | | | | | |
| | Выполнять необходимые технические расчеты на проектируемый инструмент, оснастку в соответствии с типовыми методиками | | | | | |
| | Оформлять предложения о внесении изменений в конструкцию инструмента и оснастки | | | | | |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства | | | | | |
| | Сроки планово-предупредительного ремонта | | | | | |
| | Типовые режимы работы литейных машин | | | | | |

| | |
|-----------------------|--|
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента |
| | Методики выполнения типовых технических расчетов при проектировании инструмента и оснастки |
| | Программа выпуска изделий |
| | Методики определения стойкости инструмента и оснастки |
| | Нормативные документы (государственные и отраслевые стандарты, нормали), необходимые для проектирования инструмента и оснастки |
| | Технологические свойства конструкционных материалов |
| | Методики контроля состояния инструмента, оснастки |
| | Правила пожарной безопасности |
| | Правила по охране труда |
| Другие характеристики | – |

3.2.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Составление графиков контроля и ремонта инструмента, оснастки и оборудования литейного цеха | Код | В/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ программы выпуска изделий |
| | Изучение и анализ заявок на ремонт и восстановление инструмента, оснастки и оборудования, поступающих с литейных участков |
| | Анализ сроков планово-предупредительного ремонта оборудования цеха |
| | Анализ данных о количестве инструмента и оснастки, находящихся в ремонте и восстановлении |
| | Определение необходимых сроков контроля оснастки, инструмента |
| | Составление графиков контроля оснастки, инструмента |
| | Составление графиков ремонта и восстановления оснастки, инструмента, оборудования |
| Необходимые умения | Анализировать техническую документацию |
| | Анализировать производственную ситуацию |
| | Определять потребность в инструменте, оснастке, оборудовании |
| | Производить контроль оснастки, инструмента, оборудования |
| | Определять сроки планово-предупредительного ремонта |
| | Оформлять планы-графики контроля и ремонта оснастки, инструмента и оборудования |
| Необходимые знания | Отраслевые нормативы расхода инструмента |
| | Сроки планово-предупредительного ремонта оборудования цеха |

| | |
|-----------------------|---|
| | Типы и основные конструкции литейных машин |
| | Программа выпуска изделий |
| | Технологические свойства конструкционных материалов |
| | Методики контроля состояния инструмента, оснастки, оборудования |
| | Типовые режимы работы литейных машин |
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента |
| | Правила эксплуатации инструмента, оснастки и оборудования |
| | Методики расчета потребности в инструменте, оснастке и оборудовании |
| | Правила пожарной безопасности |
| | Правила по охране труда |
| Другие характеристики | - |

3.3. Обобщенная трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|
| Наименование | Инструментальное обеспечение литейной организации | Код | С | Уровень квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|---|----------------------|---|

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

| | |
|-----------------------------------|---------------------|
| Возможные наименования должностей | Инженер I категории |
|-----------------------------------|---------------------|

| | |
|-------------------------------------|--|
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет, магистратура |
|-------------------------------------|--|

| | |
|--|---|
| Требования к опыту практической работы | Стаж работы в должности инженера II категории в области подготовки производства не менее трех лет |
|--|---|

| | |
|---------------------------------|--|
| 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</p> <p>Прохождение работником противопожарного инструктажа</p> <p>Прохождение работником инструктажа по охране труда</p> |
|---------------------------------|--|

Дополнительные характеристики

| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
|------------------------|------|--|
| ОКЗ | 2145 | Инженеры-механики и технологи машиностроения |
| ЕКС | | Инженер |
| | | Инженер по подготовке производства |

| | | |
|------|--------|---|
| ОКСО | 150104 | Литейное производство черных и цветных металлов |
| | 150204 | Машины и технология литейного производства |
| | 150400 | Технологические машины и оборудование |

3.3.1. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Определение потребности в обеспечении инструментом, оснасткой и оборудованием цехов литейного производства | Код | C/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

Происхождение трудовой функции

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

| | |
|-----------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ программ выпуска изделий литейных цехов |
| | Определение общего количества инструмента, оснастки и оборудования, находящихся в ремонте и восстановлении |
| | Определение потребности в инструменте, оснастке и оборудовании для каждого из цехов с учетом длительности их изготовления или закупки |
| | Координирование процесса изготовления инструмента, оснастки |
| | Координирование процесса приобретения инструмента, оснастки, оборудования |
| | Составление планов и смет |
| Необходимые умения | Анализировать производственную ситуацию |
| | Рассчитывать потребность в инструменте, оснастке, оборудовании |
| | Определять длительности изготовления инструмента, оснастки |
| | Анализировать загрузку оборудования |
| | Определять длительность поставки инструмента и оснастки, оборудования при приобретении |
| | Оформлять технические отчеты о проведенных работах |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства |
| | Сроки планово-предупредительного ремонта |
| | Типовые режимы работы литейных машин |
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента |
| | Методики расчета потребности в инструменте, оснастке и оборудовании |
| | Программа выпуска изделий для каждого из литейных цехов |
| | Правила пожарной безопасности |
| | Правила по охране труда |
| Другие характеристики | - |

3.3.2. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Разработка единой системы планово- | Код | C/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|------------------------------------|-----|--------|-----------------------------------|---|

предупредительного
ремонта оснастки и
инструмента

| |
|--|
| |
|--|

| |
|--|
| |
|--|

Происхождение трудовой
функции

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

| | |
|-----------------------|--|
| Трудовые действия | Анализ программ выпуска изделий каждого из литейных цехов |
| | Изучение и анализ графиков контроля инструмента, оснастки, оборудования литейных цехов |
| | Анализ результатов планового контроля инструмента, оснастки и оборудования |
| | Изучение и анализ графиков ремонта и восстановления инструмента, оснастки и оборудования литейных цехов |
| | Анализ данных о количестве инструмента, оснастки и оборудования, находящихся в ремонте и восстановлении |
| | Анализ данных о производственной ситуации и материальной обеспеченности цеха, занимающегося ремонтом и восстановлением инструмента и оснастки |
| | Составление единой системы планово-предупредительного ремонта |
| | Необходимые умения |
| Необходимые знания | Отраслевые нормативы расхода инструмента Сроки планово-предупредительного ремонта оборудования цеха Типы и основные конструкции литейных машин Программа выпуска изделий Технологические свойства конструкционных материалов Методики контроля состояния инструмента, оснастки Типовые режимы работы литейных машин Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента Правила эксплуатации инструмента, оснастки и оборудования Методики расчет потребности в инструменте, оснастке Правила пожарной безопасности Правила по охране труда |
| Другие характеристики | - |

3.3.3. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Рассмотрение и согласование проектно-конструкторской документации на модернизацию и рационализацию инструмента, оснастки литейных цехов | Код | C/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|---|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--------------------|---|
| Трудовые действия | Анализ программы выпуска изделий для каждого из цехов |
| | Анализ передовых конструкций и материалов оснастки, инструмента |
| | Анализ результатов планового контроля инструмента, оснастки |
| | Изучение предложений о модернизации и модернизация литейной оснастки, инструмента |
| | Анализ условий эксплуатации литейной оснастки и инструмента |
| | Оценка соответствия проектируемого инструмента, оснастки техническим требованиям, предъявляемым режимом работы и условиями эксплуатации |
| | Организация и руководство проведением приемочных испытаний и внесение изменений в проекты и техническую документацию с целью устранения выявленных дефектов |
| | Согласование проектно-конструкторской и технической документации |
| Необходимые умения | Анализировать производственную ситуацию |
| | Анализировать техническую документацию |
| | Анализировать технологический процесс литейного производства |
| | Анализировать конструкции инструмента, оснастки |
| | Выявлять основные технические требования к инструменту, оснастке |
| | Оценивать влияние режима работы и эксплуатации инструмента, оснастки на их технологические параметры |
| | Систематизировать данные и обрабатывать результаты |
| | Оформлять предложения о внесении изменений в конструкцию |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства |
| | Типовые режимы работы литейных машин |
| | Типовые конструкции литейной инструмента, оснастки |
| | Методики контроля состояния инструмента, оснастки |
| | Программа выпуска изделий |
| | Методики определения стойкости оснастки |
| | Нормативные документы (государственные и отраслевые стандарты, нормали), необходимые для проектирования инструмента и оснастки |
| | Технологические свойства конструкционных материалов |
| | Правила пожарной безопасности |
| | Правила по охране труда |

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

3.3.4. Трудовая функция

| | | | | | |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|
| Наименование | Координация выполнения комплекса работ по проектированию, заказу, изготовлению и вводу в эксплуатацию разрабатываемой инструмента и оснастки. оборудования | Код | C/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|--------------|--|-----|--------|-----------------------------------|---|

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

| | |
|--|---|
| Трудовые действия | Определение технологических требований, предъявляемых к инструменту и оснастке |
| | Проектирование инструмента и оснастки |
| | Составление технического задания на изготовление инструмента и оснастки |
| | Проведение испытаний и внесение конструктивных изменений в разработанные проекты и техническую документацию с целью устранения выявленных дефектов инструмента и оснастки |
| | Выпуск необходимой технической документации |
| Необходимые умения | Руководить рабочей группой сотрудников |
| | Координировать деятельность и организовывать взаимодействие подразделений организации, участвующих в разработке и внедрении нестандартного оборудования |
| | Составлять графики производства работ и осуществлять контроль хода их выполнения |
| | Организовывать учет и анализ поступающих рекламаций, устанавливать причины выявленных дефектов и принимать меры по их устранению |
| Необходимые знания | Основные технологические процессы литейного производства |
| | Типовые режимы работы литейных машин |
| | Типовые конструкции литейной оснастки и инструмента |
| | Методики выполнения типовых технических расчетов при проектировании инструмента и оснастки |
| | Программа выпуска изделий |
| | Методики определения стойкости оснастки |
| | Нормативные документы (государственные и отраслевые стандарты, нормали), необходимые для проектирования инструмента и оснастки |
| | Технологические свойства конструкционных материалов |
| | Методики контроля состояния инструмента и оснастки |
| Этапы проектирования объектов литейного производства | |

| | |
|-----------------------|---|
| | Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся конструкторской подготовки производства |
| | Состав и классификации оборудования литейных цехов |
| | Основные и типовые конструкции литейных машин и механизмов |
| | Состав и принцип функционирования автоматических литейных систем разного уровня интеграции |
| | Принципы проектирования инструмента и оснастки |
| | Принципы работы, условия монтажа и технической эксплуатации проектируемых конструкций, технология их производства |
| | Перспективы технического развития организации |
| | Оборудование организации, применяемая оснастка и инструмент |
| | Технические характеристики и экономические показатели лучших отечественных и зарубежных образцов изделий, аналогичных проектируемым |
| | Стандарты, методики и инструкции по разработке и оформлению чертежей и другой конструкторской документации |
| | Методы проведения технических расчетов при конструировании |
| | Применяемые в конструкциях материалы и их свойства |
| | Порядок и методы проведения патентных исследований |
| | Методы анализа технического уровня объектов техники и технологии |
| | Основные требования организации труда при проектировании и конструировании |
| | Основы систем автоматизированного проектирования |
| | Основы патентного права |
| | Передовой отечественный и зарубежный опыт конструирования аналогичных изделий |
| | Основы экономики, организации труда и управления |
| | Трудовое законодательство Российской Федерации, требования охраны труда |
| | Правила пожарной безопасности |
| | Правила по охране труда |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Союз машиностроителей России», город Москва

Заместитель исполнительного директора

Иванов Сергей Валентинович

4.2. Наименования организаций-разработчиков

| | |
|-----|--|
| 1. | ОАО «Акционерная компания «Туламашзавод», город Тула |
| 2. | ОАО «Алтайвагон», город Новоалтайск, Алтайский край |
| 3. | ОАО «ГАЗ», город Нижний Новгород |
| 4. | ОАО «ГМС Ливгидромаш», город Ливны, Орловская область |
| 5. | ОАО «Ил», город Москва |
| 6. | ОАО «Концерн «Калашников», город Ижевск, Удмуртская Республика |
| 7. | ОАО «Краснодарский приборный завод «Каскад», город Краснодар |
| 8. | ОАО «Курский завод «Маяк», город Курск |
| 9. | ОАО «КЭМЗ», город Котлас, Архангельская область |
| 10. | ОАО «ММП имени В. В. Чернышева», город Москва |
| 11. | ОАО «Роствертол», город Москва |
| 12. | ОАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе», город Саратов |
| 13. | ОАО «Электромашиностроительный завод «ЛЕПСЕ», город Киров |
| 14. | ООО «Литейный завод «Петрозаводскмаш», город Петрозаводск, Республика Карелия |
| 15. | ООО «Тульский оружейный завод», город Тула |
| 16. | ФГБОУ ВПО «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана», город Москва |
| 17. | ФГУП «ВИАМ», город Москва |

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Общероссийский классификатор кодов экономической деятельности.

ⁱⁱⁱ 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 изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970), Трудовой кодекс Российской Федерации, статья 213, (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, №1, ст.3; 2004, №35, ст.3607; 2006, №27, ст.2878; 2008, №30, ст.3616; 2011, №49, ст.7031; 2013, №48, ст.6165, №52, ст.6986).

^{iv} Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.

^v Общероссийский классификатор специальностей по образованию.