



**МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

## **П Р И К А З**

*13 октября 2014г.*

№ 711/н

Москва

### **Об утверждении профессионального стандарта «Специалист литейного производства в автомобилестроении»**

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист литейного производства в автомобилестроении».

Министр

М.А. Топилин

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от « 13 » октября 2014 г. № 711н

# ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист литейного производства в автомобилестроении

214

Регистрационный номер

## I. Общие сведения

Литейное производство для изготовления транспортных средств и оборудования

31.009

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Получение отливок; пооперационный контроль качества изготовления отливок; осуществление разработки конструкций отливок, технологического процесса и его сопровождение; выполнение исследований и определение физических, химических и механических параметров материалов и отливок; участие в проектировании цехов литейного производства; организация инновационного развития литейного производства; формирование стратегии развития литейного производства; управление ресурсами литейного производства

Вид трудовой деятельности (группа занятий):

1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	3119	Техники физических и инженерных направлений деятельности, не вошедшие в другие группы
7211	Формовщики и стерженщики	8122	Аппаратчики, плавильщики, литейщики и прокатчики
9322	Неквалифицированные рабочие, занятые в обрабатывающей промышленности	-	-

(код ОКЗ<sup>1</sup>)

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

29.10.1	Производство двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств
29.10.2	Производство легковых автомобилей
29.10.3	Производство автобусов и троллейбусов
29.10.4	Производство грузовых автомобилей
29.10.5	Производство автомобилей специального назначения
29.20	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
29.3	Производство комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств
(код ОКВЭД <sup>3</sup> )	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Отделение отливок от литниковой системы, освобождение от остатков стержней	1	Подготовка оснастки и инструмента	А/01.1	1
			Отделение отливок от литниковой системы и разделение по отдельным потокам	А/02.1	1
			Выбивка отливок от остатков стержней и формовочной смеси и разделение по отдельным потокам	А/03.1	1
			Очистка поверхности отливок от остатков стержней и формовочной смеси	А/04.1	1
			Зачистка линии разъема, питателей и поверхностных дефектов отливок	А/05.1	1
В	Приготовление стержневой и формовочной смеси, изготовление отливок	2	Подготовка оборудования, оснастки, инструмента, приспособлений и материалов	В/01.2	2
			Футерование печей, ковшей, желобов и их ремонт	В/02.2	2
			Дозирование и перемешивание компонентов стержневой и формовочной смеси	В/03.2	2
			Изготовление стержней	В/04.2	2
			Изготовление и сборка песчано-глинистых форм	В/05.2	2
			Плавка, разливка и ковшевая обработка металла	В/06.2	2
			Заливка форм, кокилей и пресс-форм	В/07.2	2
			Лабораторные испытания и измерения параметров материалов, сплавов, образцов и отливок	В/08.2	2
С	Организация и контроль работ по изготовлению отливок	3	Контроль подготовки оборудования, оснастки, инструмента, приспособлений и материалов	С/01.3	3
			Организация и контроль работ по футерованию печей, ковшей, желобов и их ремонту	С/02.3	3
			Организация и контроль работ по приготовлению	С/03.3	3

			стержневой и формовочной смеси и изготовлению стержней и форм		
			Организация и контроль работ по плавке металла	C/04.3	3
			Организация и контроль работ по заливке форм, кокилей и пресс-форм	C/05.3	3
			Организация и контроль термообрубных и «финишных» операций	C/06.3	3
			Пооперационный контроль качества продукции	C/07.3	3
D	Разработка конструкций отливок, технологического процесса и его сопровождение	4	Проектирование цехов литейного производства	D/01.4	4
			Разработка конструкций отливок и литниковых систем	D/02.4	4
			Разработка технологического процесса изготовления отливок	D/03.4	4
			Контроль и корректировка действующего технологического процесса	D/04.4	4
			Выполнение исследований и определение технологических, физических, химических и механических параметров материалов и отливок	D/05.4	4
E	Организация производственного процесса изготовления продукции, внедрение мероприятий по инновационному развитию литейного производства	5	Организация работ по повышению качества изготовления продукции	E/01.5	5
			Организация внедрения мероприятий по оптимизации литейного производства	E/02.5	5
			Организация технологического сопровождения и повышения эффективности литейного производства	E/03.5	5
			Организация исследований и определения физических, химических и механических параметров материалов и отливок	E/04.5	5
F	Планирование и обеспечение инновационного развития производственного процесса	6	Планирование и обеспечение повышения качества производственного процесса по изготовлению продукции	F/01.6	6
			Обеспечение сопровождения и повышение эффективности литейного производства	F/02.6	6
			Организация работ по подготовке предложений в бизнес-план	F/03.6	6
			Организация работ по подготовке предложений по	F/04.6	6

			техническому развитию и модернизации оборудования, инновационному развитию производства		
			Организация работ по сертификации производства, продукции, лицензированию деятельности организации, аккредитации заводской лаборатории	F/05.6	6
G	Разработка стратегии развития литейного производства	7	Формирование мероприятий по реализации стратегии развития литейного производства	G/01.7	7
			Формирование бизнес-плана	G/02.7	7
			Управление ресурсами литейного производства	G/03.7	7
			Обеспечение эффективности литейного производства	G/04.7	7
			Обеспечение сертификации производства, продукции и лицензирования деятельности организации	G/05.7	7

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Отделение отливок от литниковой системы, освобождение от остатков стержней	Код	A	Уровень квалификации	I
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Выбивальщик Обрубщик-чистильщик
-----------------------------------	------------------------------------

Требования к образованию и обучению	-
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 <sup>3</sup>

#### Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	9322	Неквалифицированные рабочие, занятые в обрабатывающей промышленности
ЕТКС <sup>4</sup>	-	Выбивальщик отливок Обрубщик
ОКНПО <sup>5</sup>	130702	Подручный сталевара внепечной обработки стали

## 3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оснастки и инструмента	Код	A/01.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	-----------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ рабочего задания и проверка исправности оборудования, механизмов и устройств
Необходимые умения	Контроль соответствия рабочего места требованиям охраны труда
	Получать рабочее задание перед началом выполнения работ
	Проверять исправность средств индивидуальной защиты
	Проверять исправность инструмента и оснастки
	Проверять соответствие рабочего места требованиям охраны труда
	Устанавливать и регулировать параметры работы очистного и зачистного оборудования: дробеструйных, пескоструйных установок и наждачных станков
	Устанавливать и регулировать параметры работы обрубного оборудования
	Проверять поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха
	Проверять работу вентиляционной системы
	Проверять исправность оборудования, механизмов и устройств
	Проверять наличие тары на рабочем месте
	Выполнять уборку отходов производства на рабочем месте
	Сдавать отчет о выполнении рабочего задания
Необходимые знания	Инструкции по охране труда, пожарной безопасности
	Нормативная документация организации
	Рабочая инструкция
	Стандарт рабочего места
Другие характеристики	Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента
	Устройство и правила эксплуатации очистного, зачистного и обрубного оборудования
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности

## 3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Отделение отливок от литниковой системы и разделение по отдельным потокам	Код	A/02.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Использование оборудования, механизмов и устройств в соответствии с их назначением и правилами эксплуатации Проверка отливок на отсутствие внешних дефектов
Необходимые умения	Проверять исправность средств индивидуальной защиты Проверять исправность инструмента и оснастки Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Отделять отливку от литниковой системы вручную кувалдой, молотком и с применением механизированных инструментов и станков: пневмоинструмента, гидроклиньев, обрубных прессов, отрезных станков Выполнять разделение отливок от литниковых систем и стержней по отдельным потокам Разделять отливки по потокам в соответствии с рабочей инструкцией Контролировать отливки визуально на отсутствие внешних дефектов Контролировать работу вентиляционной системы Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок Оформлять сопроводительную документацию
Необходимые знания	Инструкции по охране труда, пожарной безопасности Нормативная документация организации Рабочая инструкция Стандарт рабочего места Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента Устройство и правила эксплуатации очистного, зачистного и обрубного оборудования
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выбивка отливок от остатков стержней и формовочной смеси и разделение по отдельным потокам	Код	A/03.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	Выбивка отливок от остатков стержней и формовочной смеси в соответствии с правилами эксплуатации выбивного оборудования Разделение отливок, формовочной смеси и стержней по потокам в соответствии с инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации				

Необходимые умения	Контролировать работу вентиляционной системы Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха Проверять исправность средств индивидуальной защиты Проверять исправность инструмента и оснастки Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Выполнять отделение и/или выбивку отливок от стержней вручную пневмоинструментом и с применением механизированного оборудования Контролировать отливки визуально на отсутствие внешних дефектов, пригара, остатков формовочной смеси и стержней Разделять отливки, формовочную смесь и стержни по потокам в соответствии с рабочей инструкцией Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации
Необходимые знания	Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности Нормативная документация организации Рабочая инструкция Стандарт рабочего места Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента Устройство и правила эксплуатации выбивного оборудования
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

### 3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Очистка поверхности отливок от остатков стержней и формовочной смеси	Код	A/04.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
Происхождение трудовой функции	Оригинал <input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Использование оборудования, механизмов и устройств в соответствии с правилами их эксплуатации Контроль качества очистки поверхности отливок от остатков стержней и формовочной смеси
Необходимые умения	Проверять исправность инструмента и оснастки Проверять исправность средств индивидуальной защиты Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Выполнять очистку поверхности отливок на дробеструйном и гидроструйном оборудовании Контролировать технические параметры работы оборудования Осуществлять замену абразивных материалов Контролировать отливки визуально на отсутствие внешних дефектов, пригара Контролировать работу вентиляционной системы Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств

	Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации
Необходимые знания	Разделять отливки по потокам в соответствии с рабочей инструкцией Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности Нормативная документация организации Рабочая инструкция Стандарт рабочего места Виды абразивных материалов и инструментов Виды материалов для струйной очистки оснастки и отливок Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента Устройство и правила эксплуатации очистного и зачистного оборудования
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

### 3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Зачистка линии разъема, питателей и поверхностных дефектов отливок	Код	A/05.1	Уровень (подуровень) квалификации	1
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	---	---------------------------	--	---------------	---

Трудовые действия	Использование зачистного оборудования и инструмента в соответствии с правилами их эксплуатации Применение различных видов абразивных материалов и инструментов
Необходимые умения	Проверять исправность средств индивидуальной защиты Проверять исправность инструмента и оснастки Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Зачищать линии разъема и питатели отливок на обрубных прессах и вручную на наждачных станках, пневматическим абразивным инструментом Контролировать работу вентиляционной системы Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств Осуществлять замену абразивных материалов Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации Контролировать отливки визуально на отсутствие внешних дефектов Разделять отливки по потокам в соответствии с рабочей инструкцией
Необходимые знания	Инструкции по охране труда, пожарной безопасности Нормативная документация организации

	Рабочая инструкция Стандарт рабочего места Виды абразивных материалов и инструментов Устройство и правила эксплуатации зачистного оборудования и инструмента
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Приготовление стержневой и формовочной смеси, изготовление отливок	Код	В	Уровень квалификации	2
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Огнеупорщик Земледел Стерженщик Формовщик Шихтовщик Плавильщик Литейщик-заливщик Лаборант
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Среднее общее образование
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

#### Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7211	Формовщики и стерженщики
	8122	Аппаратчики, плавильщики, литейщики и прокатчики
ЕТКС	-	Земледел
		Стерженщик ручной формовки Стерженщик машинной формовки

		Формовщик ручной формовки Формовщик машинной формовки Шихтовщик
ОКНПО	130406	Шихтовщик
	131107	Формовщик огнеупорных изделий
	131203	Плавильщик

### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборудования, оснастки, инструмента, приспособлений и материалов	Код	V/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Анализ рабочего задания и проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда</p> <p>Установка и регулирование параметров работы оборудования в соответствии с правилами эксплуатации плавильного, смесеприготовительного, стержневого, формовочного, транспортного и заливочного оборудования</p>
Необходимые умения	<p>Получать рабочее задание перед началом выполнения работ</p> <p>Проверять соответствие рабочего места требованиям охраны труда</p> <p>Проверять исправность инструмента и оснастки</p> <p>Проверять исправность средств измерений</p> <p>Проверять исправность средств индивидуальной защиты</p> <p>Проверять сроки метрологической поверки средств измерения</p> <p>Проверять наличие вспомогательных материалов, реактивов и инструмента для выполнения лабораторных анализов</p> <p>Проверять работу вентиляционной системы</p> <p>Проверять наличие на рабочем месте и исправность тары</p> <p>Проверять шихтовые материалы на отсутствие влаги, взрывоопасных материалов, радиоактивных веществ и сосуды на герметичность</p> <p>Подготавливать рабочие растворы реактивов</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы плавильного оборудования: газопламенных, индукционных, дуговых печей и вагранок</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы смесеприготовительного оборудования</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы пробоподготовительного оборудования: отрезных, заточных, шлифовальных, полировальных станков, прессов для запрессовки образцов</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы лабораторных приборов и оборудования: спектрометров, стилоскопов, твердомеров, микротвердомеров, микроскопов, разрывных испытательных машин,</p>

	<p>газоанализаторов, хроматографов, спектрофотометров, фотоколориметров, электролизных установок, pH-метров и копров</p> <p>Устанавливать и регулировать режимы работы плавильной печи в соответствии с инструкцией по эксплуатации</p> <p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, специальных газов, воды, гидрожидкостей, масел</p> <p>Проверять и регулировать параметры работы заливочного оборудования: однопозиционных и многопозиционных кокильных, центробежных машин и машин литья под высоким и низким давлением</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы стержневых машин: по «холодным» и «горячим» ящикам</p> <p>Контролировать работу систем аварийной сигнализации</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы формовочных машин: с уплотнением воздушно-импульсным способом и методом прессования</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы манипуляторов и роботов</p> <p>Контролировать соответствие наименования и марки материала требованиям технологической документации</p> <p>Контролировать поступление и исправность грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств</p> <p>Выполнять уборку отходов производства на рабочем месте</p> <p>Сдавать отчет о выполнении рабочего задания</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Рабочая инструкция</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Инструкции по наладке оснастки</p> <p>Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента</p> <p>Устройство и правила эксплуатации лабораторных приборов и оборудования</p> <p>Устройство и правила эксплуатации плавильного, смесеприготовительного, стержневого, формовочного, транспортного и заливочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы средств измерений</p> <p>Принципы действия манипуляторов и роботов</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Основы межличностных отношений</p>
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Футерование печей, ковшей, желобов и их ремонт	Код	В/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		

Код  
оригинала

Регистрационный  
номер  
профессионального  
стандарта

Трудовые действия	Подготовка футеровочных смесей с соблюдением требований технологии их приготовления. Проведение футерования печей, ковшей, желобов и их ремонт
Необходимые умения	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Проверять работу вентиляционной системы Осуществлять демонтаж изношенной футеровки Осуществлять селективный сбор отходов производства Подготавливать и дозировать компоненты футеровочной массы Транспортировать огнеупорные материалы к месту проведения футеровочных работ с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений Выполнять кирпичную кладку с использованием связующих растворов Смешивать футеровочную массу вручную и механизированным способом Производить обмазку кирпичной кладки футеровочной массой Выполнять набивку печей, ковшей и желобов футеровочной массой по шаблону вручную и механизированным способом Производить спекание и сушку футеровки Ремонтировать футеровку печей, ковшей и желобов для устранения износа Производить обмазку, оклейку, окраску и сушку желобов, ковшей, дозаторов, труб и изложниц Следить за показаниями контрольно-измерительных приборов и автоматики Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, природного газа, сжатого воздуха, воды Работать в команде
Необходимые знания	Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности Нормативная документация организации Рабочая инструкция Стандарт рабочего места Виды и свойства футеровочных материалов Методы набивки футеровки ковшей Технология приготовления футеровочных смесей Составы футеровочных смесей Схемы укладки огнеупорного кирпича в плавильных печах, ковшах и желобах Устройство и правила эксплуатации плавильного и заливочного оборудования, инструмента Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Схемы строповки грузов Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

## 3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Дозирование и перемешивание компонентов стержневой и формовочной смесей	Код	В/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	
Трудовые действия	Дозирование и перемешивание компонентов с учетом специфики видов и свойств формовочных и стержневых материалов				
Необходимые умения	Контроль и регулирование параметров работы смесеприготовительного оборудования в соответствии с правилами их эксплуатации				
	Контролировать работу вентиляционной системы				
	Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики				
	Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, воды				
	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты				
	Выполнять дозирование компонентов формовочной и стержневой смеси				
	Перемешивать компоненты формовочной и стержневой смеси вручную и с использованием смесителей				
	Обеспечивать транспортировку формовочной и стержневой смеси к формовочным и стержневым устройствам				
	Приготавливать вспомогательные формовочные и стержневые материалы: клей, краски, разделительные, смазочные, охлаждающие жидкости, ремонтные и модельные составы и пасты				
	Устанавливать и регулировать параметры работы смесеприготовительного оборудования				
	Производить отбор проб и доставку их в лабораторию в соответствии с требованиями нормативной документации				
	Корректировать состав формовочной, стержневой смеси и вспомогательных материалов в соответствии с требованиями технологической документации				
	Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости материалов, стержневой и формовочной смеси с оформлением сопроводительной документации				
Необходимые знания	Работать в команде				
	Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности				
	Нормативная документация организации				
	Рабочая инструкция				
	Стандарт рабочего места				
	Виды и свойства формовочных и стержневых материалов				
	Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки				

	Составы вспомогательных материалов: клеев, красок, разделительных, смазочных, охлаждающих жидкостей, ремонтных и модельных составов и паст
	Технология приготовления формовочных и стержневых смесей
	Составы формовочных и стержневых смесей
	Устройство и правила эксплуатации смесеприготовительного оборудования
	Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования
	Принципы действия манипуляторов и роботов
	Информационные технологии и специализированные программные продукты
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Изготовление стержней	Код	V/04.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	-----------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Изготовление стержней в соответствии с требованиями технологии Контроль качества стержней с учетом классификации дефектов стержней и причин их возникновения
Необходимые умения	Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств Контролировать работу вентиляционной системы Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, воды Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Изготавливать стержни в соответствии с требованиями технологического процесса Измерять температуру оснастки в соответствии с требованиями технологической документации Выполнять зачистку, сборку, ремонт, окраску и сушку стержней Дозировать компоненты стержневой смеси по «холодным» ящикам Регулировать параметры нагрева стержневых ящиков в соответствии с требованиями технологической документации Устанавливать и регулировать параметры работы стержневых машин по «холодным» и «горячим» ящикам Выполнять наладку оснастки на стержневых машинах Контролировать качество стержней на соответствие требованиям технологической и конструкторской документации Выполнять монтаж оснастки на стержневое оборудование с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений

	Выполнять задания по испытанию оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости стержней с оформлением сопроводительной документации Работать в команде
Необходимые знания	Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Нормативная документация организации Рабочая инструкция Стандарт рабочего места Виды и свойства стержневых материалов Инструкции по наладке оснастки Классификация дефектов стержней и причины их возникновения Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента Составы стержневых смесей Способы изготовления стержней Технология изготовления стержней Способы устранения дефектов стержней Технология монтажа и крепления оснастки на стержневых машинах Устройство и правила эксплуатации стержневых машин Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования Устройство и принцип работы средств измерений Химические процессы при отверждении стержневой смеси Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Схемы строповки грузов Принципы действия манипуляторов и роботов Информационные технологии и специализированные программные продукты Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

### 3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Изготовление и сборка песчано-глинистых форм	Код	В/05.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка соответствия рабочего места требованиям охраны труда Изготовление форм различными методами на специальном оборудовании с учетом требований инструкций по их эксплуатации Изготовление и сборка песчано-глинистых форм в соответствии с требованиями нормативной документации
-------------------	---

Необходимые умения	<p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Проверять исправность инструмента и оснастки</p> <p>Контролировать работу систем аварийной сигнализации</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств</p> <p>Контролировать работу вентиляционной системы</p> <p>Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, воды</p> <p>Изготавливать и собирать формы в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Окрашивать полуформы</p> <p>Устанавливать стержни, фильтры, терморыбли, холодильники, жеребейки и закладные в форму</p> <p>Выполнять ручную и/или с применением механизированного оборудования извлечение куста отливок из форм</p> <p>Изготавливать формы по выплавляемым моделям на специальном оборудовании</p> <p>Изготавливать формы методом вакуум-пленочного формования на специальном оборудовании</p> <p>Изготавливать оболочковые формы на специальном оборудовании</p> <p>Выполнять модифицирование сплава в форме в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы формовочных машин с уплотнением воздушно-импульсным способом и методом прессования</p> <p>Выполнять замеры твердости, влажности и плотности песчано-глинистых форм</p> <p>Выполнять монтаж оснастки на формовочное оборудование с помощью грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы манипуляторов и роботов</p> <p>Контролировать поступление и исправность грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств</p> <p>Контролировать качество изготовления форм на соответствие требованиям технологической и конструкторской документации</p> <p>Выполнять задания по испытанию оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов</p> <p>Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Рабочая инструкция</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Инструкции по наладке оснастки</p> <p>Классификация дефектов форм и причины их возникновения</p> <p>Конструкции модельной оснастки</p> <p>Материалы для модифицирования сплавов</p> <p>Методы выявления и устранения причин дефектности форм</p>

	<p>Методы и средства для замера твердости, влажности и плотности песчано-глинистых форм</p> <p>Методы обработки сплавов</p> <p>Методы фильтрации сплавов</p> <p>Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента</p> <p>Принципы действия манипуляторов и роботов</p> <p>Технология вакуумно-пленочной формовки</p> <p>Технология и способы изготовления форм</p> <p>Технология литья в разовые песчано-глинистые формы</p> <p>Технология литья по выплавляемым моделям</p> <p>Технология монтажа и крепления оснастки на оборудовании</p> <p>Технология изготовления оболочковых форм</p> <p>Технология транспортировки материалов и оснастки</p> <p>Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования</p> <p>Устройство и правила эксплуатации формовочных машин</p> <p>Элементы литниковой системы и их назначение</p> <p>Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Основы межличностных отношений</p>
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Плавка, разливка и ковшевая обработка металла	Код	В/06.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Установка, регулировка режимов и ведение технологического процесса на плавильной печи</p> <p>Контроль соответствия химического состава сплава требованиям технологической документации</p>
Необходимые умения	<p>Применять средства индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств</p> <p>Контролировать работу вентиляционной системы</p> <p>Проверять компоненты шихты на соответствие требованиям промышленной безопасности</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы плавильного оборудования: газопламенных, индукционных, дуговых печей и вагранок</p> <p>Устанавливать и регулировать режимы работы плавильной печи в соответствии с инструкцией по эксплуатации</p>

Подбирать и взвешивать компоненты шихты в соответствии с нормативной шихтозавалкой  
 Обеспечивать транспортировку шихты к плавильной печи с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений  
 Выполнять модифицирование сплава в соответствии с требованиями технологической документации  
 Загружать шихту в плавильную печь  
 Выполнять заливку образцов для определения химического состава сплава, металлографических и физико-механических исследований и испытаний  
 Оценивать газонасыщенность сплава в соответствии с нормативной документацией  
 Производить дегазацию сплава  
 Производить модифицирование и рафинирование сплава в печи  
 Проверять исправность инструмента и оснастки  
 Измерять температуру расплава  
 Выполнять обработку «зеркала» металла и скачивать шлак  
 Осуществлять выдачу сплава из плавильной печи  
 Обеспечивать транспортировку жидкого сплава к заливочным устройствам  
 Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики  
 Регистрировать ход плавки и результаты анализа химического состава сплава в журнале  
 Производить отбор проб в соответствии с требованиями нормативной документации  
 Пользоваться средствами измерений, специальными и универсальными измерительными инструментами  
 Производить доводку химического состава сплава  
 Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, специальных газов, воды, гидрожидкостей, масел  
 Контролировать работу систем аварийной сигнализации  
 Оформлять документацию и регистрировать результаты проверок состояния шихты  
 Анализировать соответствие химического состава сплава требованиям нормативной документации  
 Подготавливать пробы и изготавливать образцы из отливок для проведения механических испытаний и определения твердости  
 Осуществлять подготовку и передачу проб в лабораторию в соответствии с нормативной документацией  
 Выполнять балансовые плавки по сплавам  
 Контролировать поступление и исправность тары  
 Контролировать поступление и исправность грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств  
 Контролировать соответствие наименования и марки материалов требованиям технологической документации  
 Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандарта по документообороту

	<p>Выполнять задания по испытанию оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов</p> <p>Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости материалов и сплава с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Рабочая инструкция</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы металловедения</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Классификация марок черных и цветных сплавов</p> <p>Материалы для модифицирования, рафинирования и дегазации сплавов</p> <p>Методы доводки и корректировки химического состава сплавов</p> <p>Методы обработки сплавов</p> <p>Методы фильтрации сплавов</p> <p>Технология выплавки и обработки сплавов</p> <p>Технология транспортировки материалов и сплавов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации плавильного оборудования</p> <p>Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования</p> <p>Устройство и принципы работы средств измерений</p> <p>Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Основы межличностных отношений</p>
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Заливка форм, кокилей и пресс-форм	Код	В/07.2	Уровень (полууровень) квалификации	2
--------------	------------------------------------	-----	--------	------------------------------------	---

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

Трудовые действия	Заливка форм, кокилей и пресс-форм
	Контроль качества отливок с учетом классификации дефектов отливок, форм и причин их возникновения
	Контроль параметров технологического процесса на соответствие требованиям технологической документации

## Необходимые умения

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты  
 Проверять исправность инструмента и оснастки  
 Контролировать работу систем аварийной сигнализации  
 Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств  
 Контролировать работу вентиляционной системы  
 Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики  
 Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, специальных газов, гидрожидкостей, воды, масел  
 Выполнять окраску кокилей, обработку пресс-форм смазочно-охлаждающей жидкостью  
 Выполнять ручную и/или с применением механизированного оборудования заливку форм, кокилей и пресс-форм  
 Выполнять модифицирование сплава в раздаточной печи, ковше и форме в соответствии с требованиями технологической документации  
 Выполнять заливку образцов для определения химического состава сплава, металлографических и физико-механических исследований и испытаний  
 Выполнять установку стержней, фильтров, термоприблелей, холодильников, жеребеек и закладных в полуформу, кокиль и пресс-форму  
 Регулировать положение заливочной трубы, чаш, желобов, ковшей и дозаторов  
 Измерять температуру расплава  
 Выполнять обработку «зеркала» металла и скачивать шлак  
 Выполнять ручную и/или с применением механизированного оборудования извлечение куста отливок из кокилей и пресс-форм  
 Производить отбор проб в соответствии с требованиями нормативной документации  
 Регулировать параметры нагрева кокилей и пресс-форм в соответствии с требованиями технологической документации  
 Выполнять сборку форм, кокилей и пресс-форм  
 Устанавливать и регулировать параметры работы заливочного оборудования: однопозиционных и многопозиционных кокильных, центробежных машин, машин литья под высоким и низким давлением, установок непрерывного литья  
 Выполнять монтаж оснастки на заливочное оборудование с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений  
 Регулировать толкатели кокилей и пресс-форм  
 Отделять отливки от литниковой системы вручную кувалдой, молотком и с применением механизированных инструментов и станков: пневмоинструмента, гидроклиньев, обрубных прессов, отрезных станков  
 Выполнять разделение отливок от литниковых систем и стержней по отдельным потокам  
 Готовить и передавать пробы в лабораторию в соответствии с нормативной документацией  
 Выполнять оценку проб на отбел и газонасыщенность в соответствии с требованиями технологической документации  
 Контролировать поступление и исправность тары

	<p>Контролировать качество отливок на соответствие требованиям технологической и конструкторской документации</p> <p>Устанавливать и регулировать параметры работы манипуляторов и роботов</p> <p>Контролировать поступление и исправность грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств</p> <p>Контролировать параметры технологического процесса на соответствие требованиям технологической документации</p> <p>Участвовать в испытаниях оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов</p> <p>Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандарта по документообороту</p> <p>Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Инструкции по наладке оснастки</p> <p>Рабочая инструкция</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы металловедения</p> <p>Классификация марок черных и цветных сплавов</p> <p>Классификация дефектов отливок, форм и причины их возникновения</p> <p>Классификация макро- и микроструктуры металлов и сплавов</p> <p>Конструкция кокильной оснастки и пресс-форм</p> <p>Контактные, бесконтактные методы и приборы для замера температуры сплавов и оснастки</p> <p>Материалы для модифицирования, рафинирования и дегазации сплавов</p> <p>Методы выявления и устранения причин дефектности отливок и форм</p> <p>Методы и способы изготовления отливок</p> <p>Методы обработки сплавов</p> <p>Методы определения твердости отливок</p> <p>Методы фильтрации сплавов</p> <p>Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента</p> <p>Принципы действия манипуляторов и роботов</p> <p>Смазочно-охлаждающие жидкости, технологические краски и смазки</p> <p>Технология заливки форм</p> <p>Технология литья в кокиль</p> <p>Технология литья по выплавляемым моделям</p> <p>Технология литья под высоким и низким давлением</p> <p>Технология литья-ковки</p> <p>Технология монтажа и крепления оснастки на оборудовании</p> <p>Технология непрерывного литья</p> <p>Технология транспортировки оснастки и металла</p> <p>Технология центробежного литья</p> <p>Устройство и правила эксплуатации заливочного оборудования</p>

	Устройство и принцип работы средств измерений Физические свойства металлов Элементы литниковой системы и их назначение Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Схемы строповки грузов Информационные технологии и специализированные программные продукты Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.2.8. Трудовая функция

Наименование	Лабораторные испытания и измерения параметров материалов, сплавов, образцов и отливок	Код	В/08.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Оценка параметров материалов, сплавов, образцов и отливок путем анализа микро- и макроструктуры металлов с применением специальных программных продуктов Идентификация и прослеживание материалов и отливок в соответствии с требованиями нормативной документации
Необходимые умения	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты Контролировать параметры окружающей среды в помещении Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств Контролировать работу вентиляционной системы Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, специальных газов, гидрожидкостей, воды, масел Устанавливать и регулировать параметры работы пробоподготовительного оборудования: отрезных, заточных, шлифовальных, полировальных станков, прессов для запрессовки образцов Устанавливать и регулировать параметры работы лабораторных приборов и оборудования: спектрометров, стилоскопов, твердомеров, микротвердомеров, микроскопов, разрывных испытательных машин, газоанализаторов, хроматографов, спектрофотометров, фотоколориметров, электролизных установок, рН-метров и копров Исследовать химический состав сплава методом спектрального анализа Выполнять изучение химического состава материалов методом рентгеноспектрального анализа Контролировать соответствие химического состава сплава требованиям

	<p>нормативной документации</p> <p>Выполнять входной контроль материалов</p> <p>Выполнять анализ физико-механических свойств формовочной, стержневой смеси и вспомогательных материалов в соответствии с требованиями нормативной документации</p> <p>Подготавливать пробы, шлифы и изготавливать образцы из отливок для определения физико-механических параметров</p> <p>Шлифовать и полировать образцы из отливок для определения макро- и микроструктуры</p> <p>Разрезать отливки на фрагменты в соответствии с требованиями конструкторской документации</p> <p>Осуществлять анализ химических, физико-механических параметров материалов в соответствии с методиками проведения измерений</p> <p>Осуществлять качественный и количественный анализ формы, размеров и распределения металлических и неметаллических включений</p> <p>Осуществлять качественный и количественный анализ структуры металлической основы</p> <p>Оформлять результаты анализов и исследований в соответствии с требованиями нормативной документации</p> <p>Соблюдать график метрологической поверки средств измерений</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости материалов и отливок с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Рабочая инструкция</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы металловедения</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы механики</p> <p>Основы общей химии</p> <p>Аналитическая химия</p> <p>Виды абразивных материалов и инструментов</p> <p>Виды и свойства футеровочных, формовочных и стержневых материалов</p> <p>Диаграммы состояний черных и цветных сплавов</p> <p>Классификация дефектов отливок, стержней и форм</p> <p>Классификация макро- и микроструктуры металлов и сплавов</p> <p>Методы анализа микро- и макроструктуры металлов с применением специальных программных продуктов</p> <p>Классификация марок черных и цветных сплавов</p> <p>Методики выполнения измерений по определению химического состава и физико-механических свойств материалов</p> <p>Методы определения параметров стержневых и формовочных материалов</p> <p>Методы измерения параметров материалов</p> <p>Методы механических испытаний</p> <p>Методы определения твердости отливок и образцов</p>

	Методы спектрального и рентгеноспектрального анализа Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента Стандартные образцы состава вещества и материалов Устройство и правила эксплуатации пробоподготовительного оборудования Устройство и принцип работы средств измерений Физические свойства металлов Химические и физические свойства веществ, применяемых в производстве Информационные технологии и специализированные программные продукты Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по изготовлению отливок	Код	С	Уровень квалификации	3
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	<input checked="" type="checkbox"/>	Заимствовано из оригинала	<input type="checkbox"/>
----------	-------------------------------------	---------------------------	--------------------------

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Мастер Контролер Дефектоскопист
-----------------------------------	---------------------------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) 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
---------------------------------	--

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3119	Техники физических и инженерных направлений деятельности, не вошедшие в другие группы

ЕТКС	-	Контролер в литейном производстве
ОКНПО	130100	Контролер в металлургическом производстве

### 3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль подготовки оборудования, оснастки, инструмента, приспособлений и материалов	Код	C/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Выполнение работ на термическом, обрубном, очистном, зачистном, галтовочном, пропиточном, отрезном, дробеструйном, прессовом оборудовании с соблюдением требований охраны труда</p> <p>Контроль соответствия параметров работы оборудования правилам эксплуатации</p>
Необходимые умения	<p>Контролировать выполнение сменного задания с оформлением отчетной документации</p> <p>Обеспечивать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации</p> <p>Производить расстановку персонала по рабочим местам с учетом компетенции для выполнения технологических и контрольно-измерительных операций</p> <p>Контролировать применение и исправность средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Контролировать проведение проверки шихтовых материалов</p> <p>Контролировать параметры работы термического, обрубного, очистного, зачистного, галтовочного, пропиточного, отрезного, дробеструйного, прессового оборудования</p> <p>Контролировать параметры работы плавильного оборудования</p> <p>Контролировать параметры работы гидро и пневмостендов</p> <p>Контролировать параметры работы смесеприготовительного оборудования</p> <p>Контролировать параметры работы заливочного оборудования</p> <p>Контролировать параметры работы стержневых машин: по «холодным» и «горячим» ящикам</p> <p>Контролировать поступление и исправность грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств</p> <p>Контролировать режимы работы плавильной печи в соответствии с инструкцией по эксплуатации</p> <p>Контролировать параметры работы формовочных машин</p> <p>Контролировать параметры работы манипуляторов и роботов</p> <p>Контролировать исправность инструмента и оснастки</p> <p>Контролировать исправность и сроки метрологической поверки средств измерений</p> <p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию:</p>

	<p>электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, специальных газов, воды, гидрожидкостей, масел</p> <p>Контролировать работу систем аварийной сигнализации</p> <p>Проверять работу вентиляционной системы</p> <p>Проверять наличие и исправность тары на рабочих местах</p> <p>Контролировать соответствие наименования и марки материалов требованиям технологической документации</p> <p>Проверять соответствие рабочих мест требованиям охраны труда</p> <p>Контролировать уборку отходов производства на рабочих местах</p> <p>Оформлять нормативную документацию организации</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Инструкции по наладке оснастки</p> <p>Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента</p> <p>Устройство и правила эксплуатации плавильного, смесеприготовительного, стержневого, формовочного, транспортного, заливочного, обрубного, очистного, зачистного, термического, пропиточного, выбивного, отрезного, галтовочного, дробеструйного, прессового оборудования, гидро- и пневмостендов</p> <p>Устройство и принцип работы средств измерений</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Графики метрологической поверки средств измерений</p> <p>Нормы расхода материалов, инструмента</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Основы межличностных отношений</p>
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по футерованию печей, ковшей, желобов и их ремонту	Код	C/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Контроль соблюдения требований охраны труда при футеровании печей, ковшей, желобов и их ремонту</p> <p>Контроль применения оборудования, механизмов и устройств в соответствии с правилами по эксплуатации плавильного и заливочного</p>
-------------------	---

Необходимые умения	<p>оборудования и инструмента</p> <p>Разрабатывать карты «пошагового» выполнения технологических операций</p> <p>Организовывать и контролировать проведение демонтажа изношенной футеровки</p> <p>Организовывать и контролировать приготовление футеровочной массы</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение кирпичной кладки и соблюдение схем укладки</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение набивки печей, ковшей и желобов футеровочной массой</p> <p>Организовывать и контролировать проведение спекания и сушки футеровки</p> <p>Организовывать и контролировать проведение ремонта футеровки печей, ковшей и желобов</p> <p>Обеспечивать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации</p> <p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, природного газа, сжатого воздуха, воды</p> <p>Обеспечивать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации</p> <p>Контролировать соблюдение требований технологической документации</p> <p>Разрабатывать предложения по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению оснащения рабочих мест</p> <p>Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств</p> <p>Соблюдать график метрологической поверки средств измерений</p> <p>Организовывать проведение технического освидетельствования тары в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>Разрабатывать рационализаторские предложения</p> <p>Оформлять отчетную документацию</p> <p>Организовывать селективный сбор отходов производства</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Графики метрологической поверки средств измерений</p> <p>Нормы расхода материала, инструмента</p> <p>Технология приготовления футеровочных смесей</p> <p>Виды и свойства футеровочных материалов</p> <p>Методы набивки футеровки ковшей</p> <p>Составы футеровочных смесей</p> <p>Схемы укладки огнеупорного кирпича в плавильных печах, ковшах и желобах</p> <p>Устройство и правила эксплуатации плавильного и заливочного</p>

	оборудования, инструмента Устройство и принцип работы средств измерений Принципы и методы производственной системы Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Схемы строповки грузов Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по приготовлению стержневой и формовочной смеси и изготовлению стержней и форм	Код	C/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль приготовления стержневой и формовочной смеси в соответствии с технологией изготовления стержней и форм Разработка предложений по совершенствованию технологического процесса изготовления стержней и форм
Необходимые умения	Разрабатывать карты «пошагового» выполнения технологических операций Контролировать параметры работы смесеприготовительного и формовочного оборудования, стержневых машин Организовывать и контролировать монтаж оснастки на стержневое и формовочное оборудование с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений Организовывать и контролировать приготовление стержневой и формовочной смеси Организовывать транспортировку формовочной и стержневой смеси к формовочным и стержневым устройствам Организовывать и контролировать изготовление стержней и форм в соответствии с требованиями технологической документации Контролировать качество стержней и форм на соответствие требованиям технологической и конструкторской документации Организовывать и контролировать выполнение зачистки, сборки, ремонта, окраски и сушки стержней Проводить испытания оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов Разрабатывать предложения по улучшению оснащения рабочих мест

	<p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, природного газа, сжатого воздуха, воды, гидрожидкостей, масел</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение требований инструкций по идентификации и прослеживаемости материалов, стержней и форм в процессе изготовления с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Организовывать и контролировать работу по изоляции несоответствующей продукции</p> <p>Организовывать проведение технического освидетельствования тары в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>Организовывать работу по устранению выявленных отклонений параметров технологического процесса от требований нормативной документации</p> <p>Обеспечивать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации</p> <p>Соблюдать график метрологической поверки средств измерений</p> <p>Контролировать соблюдение требований технологической документации</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств</p> <p>Контролировать работу вентиляционной системы</p> <p>Разрабатывать предложения по изменению загрузки оборудования</p> <p>Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Оформлять отчетную документацию</p> <p>Оформлять заявки на ремонт оборудования</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Разрабатывать предложения по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь</p> <p>Разрабатывать рационализаторские предложения</p> <p>Организовывать селективный сбор отходов производства</p> <p>Ликвидировать нештатные ситуации и их последствия</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Графики метрологической поверки средств измерений</p> <p>Нормы расхода материалов и инструмента</p> <p>Технология приготовления формовочных и стержневых смесей</p> <p>Технология изготовления стержней и форм</p> <p>Технология монтажа и крепления оснастки на стержневых и формовочных машинах</p> <p>Технология транспортировки материалов, продукции и оснастки</p> <p>Технология вакуумно-пленочной формовки</p> <p>Инструкции по наладке оснастки</p> <p>Методы определения параметров стержневых, формовочных материалов,</p>

	<p>форм и стержней</p> <p>Виды и свойства формовочных и стержневых материалов</p> <p>Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки</p> <p>Составы вспомогательных материалов: клеев, красок, разделительных, смазочных, охлаждающих жидкостей, ремонтных и модельных составов и паст</p> <p>Составы формовочных и стержневых смесей</p> <p>Устройство и правила эксплуатации смесеприготовительного, формовочного, стержневого и транспортного оборудования</p> <p>Классификация дефектов стержней и форм, причины их возникновения</p> <p>Конструкции модельной, стержневой оснастки</p> <p>Химические процессы при отверждении формовочной и стержневой смеси</p> <p>Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Основы межличностных отношений</p>
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по плавке металла	Код	С/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
Трудовые действия	<p>Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса плавки металла</p> <p>Контроль технологического процесса плавки металла на соответствие требованиям нормативной документации</p>				
Необходимые умения	<p>Контролировать работу вентиляционной системы</p> <p>Проверять исправность инструмента и оснастки</p> <p>Разрабатывать карты «пошагового» выполнения технологических операций</p> <p>Организовывать и контролировать проверку компонентов шихты на соответствие требованиям промышленной безопасности</p> <p>Контролировать параметры работы плавильного оборудования</p> <p>Организовывать транспортировку шихты к плавильной печи с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений</p> <p>Организовывать и контролировать проведение плавки металла в соответствии с технологической документацией</p>				

Организовывать и контролировать выдачу сплава из плавильной печи  
 Организовывать и контролировать обработку металла в печи и ковше  
 Организовывать и контролировать проведение дегазации сплава  
 Организовывать и контролировать проведение заливки образцов для определения химического состава сплава, металлографических и физико-механических исследований и испытаний  
 Организовывать и контролировать подготовку и передачу проб в лабораторию в соответствии с нормативной документацией  
 Организовывать и контролировать проведение доводки химического состава сплава  
 Организовывать транспортировку жидкого сплава к заливочным устройствам  
 Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики  
 Контролировать регистрацию хода плавки и результатов анализа химического состава сплава в журнале  
 Пользоваться средствами измерений, специальными и универсальными измерительными инструментами  
 Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, воды, гидрожидкостей, масел  
 Контролировать работу систем аварийной сигнализации  
 Контролировать оформление документации и регистрацию результатов проверок состояния шихты  
 Анализировать соответствие химического состава сплава требованиям нормативной документации  
 Организовывать и контролировать проведение балансовых плавов по сплавам  
 Контролировать поступление и исправность тары  
 Контролировать поступление и исправность грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств  
 Контролировать соответствие наименования и марки материалов требованиям технологической документации  
 Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандарта по документообороту  
 Участвовать в испытаниях оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов  
 Обеспечивать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации  
 Контролировать соблюдение требований технологической документации  
 Разрабатывать предложения по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь  
 Разрабатывать предложения по улучшению оснащения рабочих мест  
 Разрабатывать рационализаторские предложения  
 Разрабатывать предложения по изменению загрузки оборудования  
 Оформлять отчетную документацию  
 Организовывать работу по изоляции несоответствующей продукции  
 Организовывать проведение технического освидетельствования тары в соответствии с требованиями технической документации  
 Соблюдать график метрологической поверки средств измерений  
 Организовывать работу по устранению выявленных отклонений

	<p>параметров технологического процесса от требований нормативной документации</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение требований инструкций по идентификации и прослеживаемости материалов и сплава с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Ликвидировать нештатные ситуации и их последствия</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Организовывать селективный сбор отходов производства</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной, и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы металловедения</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Графики метрологической поверки средств измерений</p> <p>Нормы расхода материалов и инструмента</p> <p>Технология выплавки и обработки сплавов</p> <p>Технология транспортировки материалов и сплавов</p> <p>Классификация марок черных и цветных сплавов</p> <p>Материалы для модифицирования, рафинирования и дегазации сплавов</p> <p>Методы доводки и корректировки химического состава сплавов</p> <p>Методы обработки сплавов</p> <p>Методы фильтрации сплавов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации плавильного оборудования</p> <p>Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования</p> <p>Устройство и принципы работы средств измерений</p> <p>Физические свойства металлов</p> <p>Химические свойства веществ, применяемых в производстве</p> <p>Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки</p> <p>Составы вспомогательных материалов: красок, охлаждающих жидкостей</p> <p>Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Основы межличностных отношений</p>
Другие характеристики	<p>Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p>

### 3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по заливке форм, кокилей и пресс-форм	Код	C/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	<p>Контроль исправности оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования в соответствии с инструкцией по их эксплуатации</p> <p>Контроль заливки образцов для определения химического состава сплава, металлографических и физико-механических исследований и испытаний</p> <p>Контроль качества работ в соответствии с классификацией дефектов отливок, форм и причинами их возникновения</p>
Необходимые умения	<p>Контролировать работу систем аварийной сигнализации</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств</p> <p>Контролировать работу вентиляционной системы</p> <p>Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, специальных газов, гидрожидкостей, воды, масел</p> <p>Разрабатывать карты «пошагового» выполнения технологических операций</p> <p>Организовывать и контролировать проведение окраски кокилей, обработку пресс-форм</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение заливки форм, кокилей и пресс-форм в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Организовывать и контролировать проведение модифицирования сплава в раздаточной печи, ковше и форме в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Организовывать и контролировать заливку образцов для определения химического состава сплава, металлографических и физико-механических исследований и испытаний</p> <p>Организовывать и контролировать установку стержней, фильтров, термоприбылей, холодильников, жеребеек и закладных в полуформу, кокиль и пресс-форму</p> <p>Проверять исправность инструмента и оснастки</p> <p>Организовывать и контролировать отбор, подготовку и передачу проб в лабораторию в соответствии с требованиями нормативной документации</p> <p>Контролировать параметры нагрева кокилей и пресс-форм в соответствии с требованиями технологической документации</p> <p>Организовывать и контролировать сборку форм, кокилей и пресс-форм</p> <p>Контролировать параметры работы заливочного оборудования</p> <p>Организовывать и контролировать монтаж оснастки на заливочное оборудование с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений</p> <p>Организовывать и контролировать отделение отливок от литниковой системы</p> <p>Контролировать поступление и исправность тары</p> <p>Контролировать поступление и исправность грузоподъемных</p>

	<p>механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств</p> <p>Контролировать параметры технологического процесса на соответствие требованиям технологической документации</p> <p>Выполнять задания по испытаниям оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов</p> <p>Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандарта по документообороту</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение требований инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению оснащения рабочих мест</p> <p>Разрабатывать предложения по снижению производственных затрат и непроизводительных потерь</p> <p>Организовывать работу по изоляции несоответствующей продукции</p> <p>Организовывать проведение технического освидетельствования тары в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>Разрабатывать предложения по изменению загрузки оборудования</p> <p>Соблюдать график метрологической поверки средств измерений</p> <p>Организовывать работу по устранению выявленных отклонений параметров технологического процесса от требований нормативной документации</p> <p>Контролировать соблюдение требований технологической документации</p> <p>Обеспечивать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации</p> <p>Организовывать селективный сбор отходов производства</p> <p>Оформлять отчетную документацию</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Разрабатывать рационализаторские предложения</p> <p>Ликвидировать нештатные ситуации и их последствия</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы металловедения</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Физические свойства металлов</p> <p>Графики метрологической поверки средств измерений</p> <p>Нормы расхода материалов и инструмента</p> <p>Технология заливки форм</p> <p>Технология литья в кокиль</p> <p>Технология литья по выплавляемым моделям</p> <p>Технология литья под высоким и низким давлением</p> <p>Технология литья-ковки</p> <p>Технология монтажа и крепления оснастки на оборудовании</p> <p>Технология непрерывного литья</p>

	Технология центробежного литья Технология транспортировки материалов, продукции, оснастки и металла Инструкции по наладке оснастки Классификация марок черных и цветных сплавов Классификация дефектов отливок, форм и причины их возникновения Классификация макро- и микроструктуры металлов и сплавов Конструкция кокильной оснастки и пресс-форм Контактные, бесконтактные методы и приборы для замера температуры сплавов и оснастки Материалы для модифицирования, рафинирования и дегазации сплавов Методы выявления и устранения причин дефектности отливок и форм Методы и способы изготовления отливок Методы обработки сплавов Методы определения твердости отливок Методы фильтрации сплавов Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента Принципы действия манипуляторов и роботов Смазочно-охлаждающие жидкости, технологические краски и смазки Устройство и правила эксплуатации заливочного оборудования Устройство и принцип работы средств измерений Элементы литниковой системы и их назначение Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Схемы строповки грузов Информационные технологии и специализированные программные продукты Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль термообручных и «финишных» операций	Код	C/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль соблюдения требований охраны труда при работе на очистном и зачистном оборудовании: дробеструйных, пескоструйных установках и наждачных станках Контроль соблюдения технологического процесса на соответствие требованиям нормативной документации Контроль работы по устранению отклонений параметров от требований нормативной документации
-------------------	--

Необходимые умения	<p>Разрабатывать карты «пошагового» выполнения технологических операций</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств</p> <p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, природного газа, воды, гидрожидкостей, масел</p> <p>Контролировать параметры работы очистного и зачистного оборудования: дробеструйных, пескоструйных установок и наждачных станков</p> <p>Контролировать параметры работы термических печей и пропиточного оборудования</p> <p>Организовывать и контролировать отделение и/или выбивку отливок от стержней</p> <p>Организовывать и контролировать зачистку линий разъема и питателей отливок на наждачных станках, обрубных прессах и вручную абразивным и пневматическим инструментом</p> <p>Организовывать и контролировать очистку поверхности отливок на дробеструйном и гидроструйном оборудовании</p> <p>Организовывать и контролировать разделение отливок от литниковых систем и стержней по отдельным потокам</p> <p>Организовывать и контролировать отделение отливок от литниковой системы</p> <p>Организовывать и контролировать гидро- и пневмоиспытания отливок</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение требований инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению оснащения рабочих мест</p> <p>Организовывать работу по изоляции несоответствующей продукции</p> <p>Организовывать проведение технического освидетельствования тары в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>Соблюдать график метрологической поверки средств измерений</p> <p>Организовывать работу по устранению выявленных отклонений параметров технологического процесса от требований нормативной документации</p> <p>Контролировать соблюдение требований технологической документации</p> <p>Оформлять отчетную документацию</p> <p>Обеспечивать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации</p> <p>Ликвидировать нештатные ситуации и их последствия</p> <p>Разрабатывать предложения по изменению загрузки оборудования</p> <p>Разрабатывать предложения по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь</p> <p>Разрабатывать рационализаторские предложения</p> <p>Оформлять заявки на ремонт оборудования</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Организовывать селективный сбор отходов производства</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

	Нормативная документация организации Стандарт рабочего места Основы электротехники Основы инженерной графики Основы металловедения Основы экологического менеджмента Основы метрологии Графики метрологической поверки средств измерений Нормы расхода материалов и инструмента Инструкции по наладке оснастки Способы устранения дефектов отливок Принципы действия манипуляторов и роботов Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования Устройство и правила эксплуатации очистного, зачистного, выбивного, дробеструйного, термического, пропиточного, обрезающего оборудования, гидро- и пневмостендов Классификация дефектов отливок и причины их возникновения Технологии монтажа и крепления оснастки на оборудовании Технология финишной обработки отливок Технология транспортировки материалов и отливок Виды абразивных материалов и инструментов Методы выявления и устранения причин дефектности отливок Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки Виды материалов для струйной очистки отливок Методы механической обработки отливок Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Схемы строповки грузов Информационные технологии и специализированные программные продукты Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Пооперационный контроль качества продукции	Код	C/07.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Контроль технологического процесса на соответствие требованиям системы менеджмента качества Разработка предложений по совершенствованию технологического процесса и рабочих мест
-------------------	---

Необходимые умения	<p>Контролировать качество материалов, стержневой и формовочной смеси, стержней, форм, сплавов и отливок на соответствие требованиям технологической и конструкторской документации</p> <p>Размечать стержни и отливки с помощью специальных и универсальных измерительных приборов</p> <p>Размечать отливки на разметочной машине и оформлять заключение по результатам разметки отливки</p> <p>Определять и соотносить геометрические размеры отливок на соответствие требованиям конструкторской документации</p> <p>Контролировать соответствие наименования и марок материалов требованиям технологической документации</p> <p>Контролировать соответствие модели, типа и наименования инструмента требованиям технологической документации</p> <p>Снимать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики</p> <p>Контролировать отливки визуально на отсутствие внешних дефектов</p> <p>Контролировать отливки на отсутствие внутренних дефектов неразрушающими методами</p> <p>Применять специальное оборудование для контроля качества продукции неразрушающими методами</p> <p>Производить регулировку и наладку параметров оборудования для контроля качества продукции неразрушающими методами</p> <p>Контролировать работу системы охлаждения рентгеновской трубки</p> <p>Контролировать параметры окружающей среды в помещении</p> <p>Пользоваться средствами измерений, специальными и универсальными измерительными инструментами</p> <p>Проводить сравнительный анализ параметров технологического процесса на соответствие требованиям технологической документации</p> <p>Осуществлять отбор, подготовку и передачу проб в лабораторию в соответствии с нормативной документацией</p> <p>Выполнять входной контроль материалов</p> <p>Контролировать соблюдение требований технологической документации</p> <p>Проводить контроль герметичности отливок на пневмо- и гидростендах</p> <p>Применять статистические методы контроля</p> <p>Оформлять результаты контроля качества продукции и передавать их в соответствии с нормативной документацией организации</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению оснащения рабочих мест</p> <p>Разрабатывать рационализаторские предложения</p> <p>Организовывать работу по изоляции несоответствующей продукции</p> <p>Оформлять отчетную документацию о выполненных работах</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Санитарные нормы и правила радиационной безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Стандарт рабочего места</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы металловедения</p>

	Основы метрологии Графики метрологической поверки средств измерений Технология литейного производства Методы выявления и устранения причин дефектности отливок Методы механической обработки отливок Устройство и принцип работы средств измерений Классификация и виды дефектов отливок, стержней и форм и причины их возникновения Номенклатура изготавливаемой продукции Параметры технологического процесса Математические методы обработки данных Технические требования к продукции Устройства и правила эксплуатации разметочных машин Устройства и принципы работы средств измерения Устройства и правила эксплуатации оборудования для неразрушающих методов контроля Информационные технологии и специализированные программные продукты Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка конструкций отливок, технологического процесса и его сопровождение	Код	D	Уровень квалификации	4
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Инженер-технолог литейного производства Инженер-исследователь
-----------------------------------	--

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	-

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС <sup>6</sup>	-	Инженер-исследователь Инженер-технолог (технолог)
ОКСО <sup>7</sup>	150104	Литейное производство черных и цветных металлов
	150204	Машины и технология литейного производства

### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Проектирование цехов литейного производства	Код	D/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ требований законодательных и нормативных актов при проектировании цехов литейного производства
	Разработка технических заданий с учетом опыта в области проектирования литейных цехов
Необходимые умения	Проектировать цеха с учетом требований охраны труда, пожарной, промышленной безопасности, строительных и санитарных норм и правил
	Разрабатывать планировочные решения литейного цеха
	Анализировать объемы и номенклатуру производства
	Разрабатывать технические задания на изготовление и поставку технологического и вспомогательного оборудования
	Разрабатывать технические задания на проектирование энергетических сетей, архитектурных решений фундаментов и металлоконструкций
	Разрабатывать технические задания на проектирование новых производственных участков и цехов
	Разрабатывать маршруты технологических потоков и транспортно-складских операций
	Выполнять расчет грузовых потоков и транспортно-складских операций
	Выполнять расчет загрузки оборудования и определять «узкие» места в производстве
	Анализировать российский и зарубежный опыт в области проектирования литейных цехов
	Анализировать потребность и расход материалов на производство продукции
	Анализировать производительность оборудования
	Применять принципы и методы производственной системы
	Осуществлять выбор поставщиков материалов и оборудования
Соблюдать требования международных стандартов качества	
Применять специальные программные продукты и информационные технологии	

	Взаимодействовать со специалистами смежных подразделений Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации) Разрешать конфликтные ситуации Работать в команде
Необходимые знания	Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности Строительные нормы и правила Санитарные нормы и правила Нормативная документация организации Политика и цели организации Международные стандарты качества Единая система конструкторской документации Основы инженерной графики Основы проектирования литейных цехов Российский и зарубежный опыт в области проектирования литейных цехов Специальные программные продукты по двумерному и трехмерному моделированию Информационные технологии и специализированные программные продукты Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации) Основы делопроизводства Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка конструкций отливок и литниковых систем	Код	D/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Разработка предложений по результатам выбора оптимального варианта конструкций отливок, литниковых систем и технологического процесса изготовления на основе симуляции процесса заливки с применением специализированного программного обеспечения Разработка предложений по оптимизации технологического процесса с учетом требований системы менеджмента качества
-------------------	--

Необходимые умения	<p>Определять метод изготовления отливок на основе анализа конструкции детали</p> <p>Анализировать и использовать опыт предыдущих разработок конструкций отливок и литниковых систем</p> <p>Разрабатывать чертеж отливки</p> <p>Разрабатывать и выполнять расчет литниковой системы, в том числе с применением фильтров</p> <p>Соблюдать требования международных стандартов качества</p> <p>Соблюдать требования технических регламентов и Единой системы конструкторской документации</p> <p>Осуществлять построение математических моделей отливок и литниковых систем и их сборку в куст</p> <p>Определять оптимальный вариант конструкции отливки, литниковой системы и технологического процесса изготовления на основе симуляции процесса заливки с применением специализированного программного обеспечения</p> <p>Анализировать возможность появления потенциальных отказов и несоответствия продукции</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями</p> <p>Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Приказы и распоряжения организации</p> <p>Политика и цели организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы разработки конструкции отливок</p> <p>Виды литниковых систем</p> <p>Элементы литниковой системы и их назначение</p> <p>Способы изготовления стержней и форм</p> <p>Методы и способы изготовления отливок</p> <p>Методы механической обработки отливок</p> <p>Методы расчета теоретического веса отливок</p> <p>Методы расчета литниковых систем</p> <p>Методы фильтрации сплавов</p> <p>Специальные программные продукты для «симуляции» процесса заливки форм</p> <p>Специальные программные продукты по двумерному и трехмерному моделированию отливок, оснастки, стержней и принципы их работы</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)</p>

	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка технологического процесса изготовления отливок	Код	D/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Разработка технических заданий на технологические процессы изготовления отливок</p> <p>Подготовка исходных данных для расчета показателей технологического процесса изготовления отливок</p>
Необходимые умения	<p>Разрабатывать технологии футерования печей</p> <p>Анализировать возможность появления потенциальных отказов и несоответствия продукции</p> <p>Разрабатывать и актуализировать технологии приготовления стержневых и формовочных смесей, вспомогательных материалов (красок, паст, смазочно-охлаждающих жидкостей, смазок, клеев, футеровочных масс, пропиточных составов, флюсов)</p> <p>Разрабатывать и актуализировать технологии изготовления стержней</p> <p>Разрабатывать и актуализировать технологии изготовления форм</p> <p>Разрабатывать и актуализировать технологии плавки металлов и сплавов</p> <p>Разрабатывать и актуализировать технологии заливки форм</p> <p>Выполнять расчет грузовых потоков и транспортно-складских операций</p> <p>Разрабатывать маршруты технологических потоков и транспортно-складских операций</p> <p>Разрабатывать и актуализировать технологии транспортно-складских операций материалов, оснастки и отливок, в том числе с применением грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений</p> <p>Соблюдать требования международных стандартов качества</p> <p>Разрабатывать и актуализировать технологию выбивки, обрубки, дробеструйной обработки, галтовки, зачистки, обрезки, пропитки, термообработки, гидро- и пневмоиспытаний, окраски отливок</p> <p>Разрабатывать технические задания на проектирование оснастки, приспособлений и инструмента</p> <p>Разрабатывать технические задания на изготовление и поставку технологического и вспомогательного оборудования</p> <p>Разрабатывать технические задания на модернизацию действующего оборудования</p>

	<p>Выполнять расчет загрузки оборудования</p> <p>Пользоваться средствами измерений, специальными и универсальными измерительными инструментами</p> <p>Подготавливать исходные данные для расчета материалоемкости и удельных норм расхода материалов</p> <p>Подготавливать исходные данные для расчета трудоемкости изготовления отливок</p> <p>Подготавливать исходные данные для расчета себестоимости продукции</p> <p>Испыгивать оснастку, приспособления, инструмент и оборудование</p> <p>Планировать организацию проведения экспериментов по выполнению опытных работ</p> <p>Осуществлять математическую обработку и анализ результатов экспериментов</p> <p>Разрабатывать технологическую документацию</p> <p>Разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования</p> <p>Определять потребность и рассчитывать расход материалов на производство продукции</p> <p>Взвешивать отливки и кусты</p> <p>Разрабатывать инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Производить расчет параметров работы машины литья под давлением</p> <p>Анализировать геометрические размеры отливок</p> <p>Планировать проведение балансовых плавов по сплавам</p> <p>Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Осуществлять выбор поставщиков материалов и оборудования</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Принимать решения в рамках профессиональной компетенции</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика и цели организации</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы механики</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Технология приготовления футеровочных, формовочных и стержневых смесей</p>

Технология выплавки и обработки сплавов
Технология изготовления форм и стержней
Технология финишной обработки отливок
Технология литья под высоким и низким давлением
Технология литья в кокиль
Технология центробежного литья
Технология непрерывного литья
Технология литья по выплавляемым моделям
Технология вакуумно-пленочной формовки
Технология литья-ковки
Технология заливки форм
Технология транспортировки материалов, продукции, оснастки и металла
Технология регенерации формовочных и стержневых материалов
Методы и способы изготовления отливок
Методы расчета баланса металла
Методы расчета загрузки оборудования
Методы расчета параметров работы машины литья под давлением
Методы обработки сплавов
Методы фильтрации сплавов
Методы доводки и корректировки химического состава сплавов
Методы расчета шихтозавалки
Методы расчета коэффициента использования металла
Метод проведения балансовых плавов сплава
Методы проведения разметок отливок
Методы механической обработки отливок
Методы изготовления литейной и стержневой оснастки
Математические методы обработки данных
Методы набивки футеровки ковшей
Диаграммы состояний черных и цветных сплавов
Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки
Химические процессы при отверждении формовочных и стержневых смесей
Материалы для модифицирования, рафинирования и дегазации сплавов
Физические свойства металлов и химических элементов
Классификация марок черных и цветных сплавов
Виды и свойства футеровочных, формовочных и стержневых материалов
Виды абразивных материалов и инструментов
Виды материалов для струйной очистки оснастки и отливок
Способы изготовления стержней и форм
Устройство и правила эксплуатации плавильного и заливочного оборудования
Устройство и правила эксплуатации очистного и зачистного оборудования
Устройство и правила эксплуатации смесеприготовительного оборудования, формовочных и стержневых машин
Составы футеровочных, формовочных и стержневых смесей
Технология монтажа и крепления оснастки на оборудовании
Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования
Устройство и принцип работы средств измерений
Схемы укладки огнеупорного кирпича в плавильных печах и ковшах

	Принципы и методы производственной системы Российский и зарубежный опыт в области литейного производства Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями Схемы строповки грузов Принципы действия манипуляторов и роботов Информационные технологии и специализированные программные продукты Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации) Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

### 3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль и корректировка действующего технологического процесса	Код	D/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ технологичности процесса производства отливок Разработка предложений по совершенствованию технологического процесса производства отливок с учетом современного опыта в области литейного производства
Необходимые умения	Анализировать конструкции отливок с целью улучшения эксплуатационных характеристик Анализировать конструкции оснастки, инструмента и оборудования с целью улучшения эксплуатационных характеристик Анализировать технологический процесс изготовления отливок на стабильность и управляемость с использованием статистических методов Разрабатывать предложения по изменению конструкции отливок, оснастки, инструмента и оборудования с целью улучшения эксплуатационных характеристик Анализировать износостойкость оснастки и разрабатывать предложения по ее увеличению Производить работу по испытаниям оснастки, приспособлений, инструмента и оборудования Подготавливать заключения по результатам проведения испытаний оснастки, приспособлений и инструмента Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандарта по документообороту Разрабатывать технические задания на модернизацию действующего

оборудования
Разрабатывать технические задания на проектирование оснастки, приспособлений и инструмента
Подготавливать исходные данные для расчета материалоемкости и удельных норм расхода материалов
Подготавливать исходные данные для расчета трудоемкости изготовления отливок
Подготавливать исходные данные для расчета себестоимости продукции
Разрабатывать рационализаторские предложения
Разрабатывать технологическую документацию и вносить в нее изменения и дополнения
Выполнять расчет загрузки оборудования и определять «узкие» места
Анализировать производительность оборудования
Соблюдать и контролировать соблюдение требований международных стандартов качества
Разрабатывать предложения по изменению загрузки оборудования
Применять современные статистические методы контроля
Осуществлять математическую обработку данных параметров технологического процесса с применением программного продукта
Анализировать результаты математической обработки данных для оценки управляемости технологического процесса и корректировки его параметров
Разрабатывать предложения по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь
Анализировать информацию о дефектности отливок
Выполнять ранжирование видов несоответствующей продукции с применением диаграммы Парето
Анализировать причинно-следственные связи возникновения несоответствий технологического процесса и продукции с применением диаграммы Исикавы
Анализировать стабильность и воспроизводимость процессов с применением контрольных карт Шухарта
Анализировать превышение уровня несоответствующей продукции от установленного норматива
Проводить сравнительный анализ параметров технологического процесса на соответствие требованиям технологической документации
Разрабатывать планы корректирующих и предупреждающих действий по устранению причин возникновения несоответствующей продукции
Контролировать соблюдение требований технологической документации
Анализировать потребность и расход материалов на производство продукции
Взвешивать отливки и кусты
Анализировать возможность появления потенциальных отказов и несоответствия продукции
Планировать проведение балансовых плавков по сплавам
Осуществлять анализ причин перерасхода материалов, энергоносителей
Производить оценку результатов анализа свойств формовочной, стержневой смеси и вспомогательных материалов в соответствии с требованиями нормативной документации
Анализировать геометрические размеры отливок на соответствие

	<p>требованиям конструкторской документации</p> <p>Планировать проведение экспериментов по выполнению опытных работ и испытанию новых материалов</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов, устройств и инструмента</p> <p>Разрабатывать предложения по улучшению организации труда</p> <p>Осуществлять выбор материалов, оборудования и их поставщиков</p> <p>Пользоваться средствами измерений, специальными и универсальными измерительными инструментами</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Приказы и распоряжения организации</p> <p>Политика и цели организации</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы механики</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Технология приготовления футеровочных, формовочных и стержневых смесей</p> <p>Технология выплавки и обработки сплавов</p> <p>Технология изготовления форм и стержней</p> <p>Технология финишной обработки отливок</p> <p>Технология литья под высоким и низким давлением</p> <p>Технология литья в кокиль</p> <p>Технология центробежного литья</p> <p>Технология непрерывного литья</p> <p>Технология литья по выплавляемым моделям</p> <p>Технология вакуумно-пленочной формовки</p> <p>Технология литья-ковки</p> <p>Технология заливки форм</p> <p>Технология транспортировки материалов, продукции, оснастки и металла</p> <p>Технология регенерации формовочных и стержневых материалов</p> <p>Технология монтажа и крепления оснастки на оборудовании</p>

Методы и способы изготовления отливок
Методы расчета баланса металла
Методы расчета загрузки оборудования
Методы расчета параметров работы машины литья под давлением
Методы обработки сплавов
Методы фильтрации сплавов
Методы определения параметров стержневых и формовочных материалов
Метод спектрального и рентгеноспектрального анализа
Методики выполнения измерений по определению химического состава и физико-механических свойств материалов
Методы доводки и корректировки химического состава сплавов
Методы механических испытаний
Методы анализа микро- и макроструктуры металлов с применением специальных программных продуктов
Методы расчета шихтозавалки
Методы расчета коэффициента использования металла
Метод проведения балансовых плавов сплава
Методы проведения разметок отливок
Методы замера твердости и плотности песчано-глинистых форм
Методы механической обработки отливок
Методы изготовления литевой и стержневой оснастки
Методы выявления и устранения причин дефектности отливок, стержней и форм
Методы определения твердости отливок и образцов
Методы набивки футеровки ковшей
Методы неразрушающего контроля
Математические методы обработки данных
Статистические методы анализа
Контактные, бесконтактные методы и приборы для замера температуры сплавов, формовочных смесей и оснастки
Диаграммы состояний черных и цветных сплавов
Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки
Конструкция модельной, стержневой и кокильной оснастки, пресс-форм
Химические процессы при отверждении формовочных и стержневых смесей
Материалы для модифицирования, рафинирования и дегазации сплавов
Способы устранения дефектов отливок, стержней и форм
Элементы литниковой системы и их назначение
Виды литниковых систем
Физические свойства металлов и химических элементов
Классификация марок черных и цветных сплавов
Виды и свойства футеровочных, формовочных и стержневых материалов
Виды абразивных материалов и инструментов
Виды материалов для струйной очистки оснастки и отливок
Нормы расхода материалов и инструмента
Способы изготовления стержней и форм
Устройство и правила эксплуатации плавильного и заливочного оборудования
Устройство и правила эксплуатации очистного, зачистного,

	<p>дробеструйного, обрубного, отрезного, пропиточного, термического оборудования, гидро- и пневмостендов</p> <p>Устройство и правила эксплуатации смесеприготовительного оборудования, формовочных и стержневых машин</p> <p>Классификация дефектов отливок, стержней и форм, причины их возникновения</p> <p>Классификация макро- и микроструктуры металлов и сплавов</p> <p>Составы футеровочных, формовочных и стержневых смесей</p> <p>Устройство и правила эксплуатации транспортного оборудования</p> <p>Инструкции по наладке оснастки</p> <p>Устройство и правила эксплуатации пробоподготовительного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы средств измерений</p> <p>Схемы укладки огнеупорного кирпича в плавильных печах и ковшах</p> <p>Принципы действия манипуляторов и роботов</p> <p>Российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Принципы и методы производственной системы</p> <p>Способы управления грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями</p> <p>Схемы строповки грузов</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Основы межличностных отношений</p>
Другие характеристики	Соблюдать и контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

### 3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение исследований и определение технологических, физических, химических и механических параметров материалов и отливок	Код	D/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	<p>Анализ результатов исследований образцов отливок и материалов</p> <p>Разработка предложений по корректировке процессов измерений на основе анализа результатов математической обработки данных</p>
Необходимые умения	<p>Осуществлять входной контроль материалов, в том числе рентгеноспектральным методом</p> <p>Осуществлять качественный и количественный анализ формы, размеров и распределения металлических и неметаллических включений</p>

Осуществлять качественный и количественный анализ структуры металлической основы

Осуществлять анализ химических, физико-механических свойств материалов в соответствии с методиками проведения измерений

Проводить анализ прецизионности, сходимости и воспроизводимости результатов измерений химического состава, физико-механических свойств, структуры образцов отливок и материалов

Осуществлять корректировку процессов измерений на основе анализа результатов математической обработки данных

Организовывать работу по проведению контроля отливок на отсутствие внутренних дефектов неразрушающими методами контроля

Осуществлять математическую обработку и анализ результатов экспериментов для корректировки процессов измерений

Применять статистические методы контроля

Разрабатывать предложения по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь

Осуществлять подготовку и организовывать проведение экспериментов по измерению химических и физико-механических параметров образцов

Оформлять результаты анализов и исследований в соответствии с требованиями нормативной документации

Устанавливать и регулировать параметры работы лабораторных приборов и оборудования: спектрометров, стилоскопов, твердомеров, микротвердомеров, микроскопов, разрывных испытательных машин, газоанализаторов, хроматографов, спектрофотометров, фотоколориметров, электролизных установок, рН-метров и копров

Контролировать соответствие методики выполнения измерений требованиям к марке материалов и ее наименованию

Контролировать соответствие модели, типа и наименования инструмента требованиям методики выполнения измерений

Проверять исправность оборудования, приборов, средств измерений, инструмента и оснастки

Соблюдать график метрологической поверки средств измерений

Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, специальных газов, воды, гидрожидкостей, масел

Анализировать соответствие химического состава сплава требованиям нормативной документации

Устанавливать и регулировать параметры работы пробоподготовительного оборудования: отрезных, заточных, шлифовальных, полировальных станков, прессов для запрессовки образцов

Выполнять анализ физико-механических свойств формовочной, стержневой смеси и вспомогательных материалов в соответствии с требованиями нормативной документации

Пользоваться средствами измерений, специальными и универсальными измерительными инструментами

Контролировать показания контрольно-измерительных приборов и автоматики

Выполнять требования инструкций по идентификации и прослеживаемости отливок и материалов с оформлением сопроводительной документации

	<p>Выполнять изучение химического состава сплава методами спектрального и рентгеноспектрального анализа</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Разрабатывать рационализаторские предложения</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика и цели организации</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы металловедения</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы механики</p> <p>Основы общей химии</p> <p>Аналитическая химия</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Технология выплавки и обработки сплавов</p> <p>Технология приготовления формовочных и стержневых смесей</p> <p>Технические требования к материалам</p> <p>Методы определения твердости отливок и образцов</p> <p>Математические методы обработки данных</p> <p>Методы определения параметров стержневых и формовочных материалов</p> <p>Методы количественного химического анализа</p> <p>Методы механических испытаний</p> <p>Методы анализа микро- и макроструктуры металлов с применением специальных программных продуктов</p> <p>Методы неразрушающего контроля</p> <p>Методы спектрального и рентгеноспектрального анализа</p> <p>Методики выполнения измерений по определению химического состава и физико-механических свойств материалов</p> <p>Диаграммы состояний черных и цветных сплавов</p> <p>Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки</p> <p>Химические процессы при отверждении формовочных и стержневых смесей</p> <p>Материалы для модифицирования, рафинирования и дегазации сплавов</p> <p>Химические свойства веществ</p> <p>Физические свойства материалов и металлов</p> <p>Классификация марок черных и цветных сплавов</p> <p>Виды и свойства футеровочных, формовочных и стержневых материалов</p> <p>Составы футеровочных, формовочных и стержневых смесей</p>

	Виды абразивных материалов и инструментов Классификация дефектов отливок, стержней и форм и причины их возникновения Информационные технологии и специализированные программные продукты Классификация макро- и микроструктуры металлов и сплавов Устройство и правила эксплуатации пробоподготовительного оборудования Устройство и правила эксплуатации лабораторных приборов и оборудования Параметры стандартных образцов состава вещества и материалов Устройство и принцип работы средств измерений Графики метрологической поверки средств измерений Российский и зарубежный опыт в автомобилестроении Принципы и методы производственной системы Основы делопроизводства Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Организация производственного процесса изготовления продукции, внедрение мероприятий по инновационному развитию литейного производства	Код	E	Уровень квалификации	5
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Начальник участка литейного производства Начальник бюро литейного производства Начальник лаборатории литейного производства
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	-

## Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
ЕКС	-	Начальник смены
ОКСО	150104	Литейное производство черных и цветных металлов
	150204	Машины и технология литейного производства

## 3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по повышению качества изготовления продукции	Код	E/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал X	Заемствовано из оригинала		
------------	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль соблюдения технологического процесса в соответствии с требованиями системы менеджмента качества Организация разработки предложений и внедрения мероприятий по улучшению технологических процессов и совершенствованию рабочих мест
Необходимые умения	Анализировать наличие и определять потребность в ресурсах, необходимых для изготовления продукции Анализировать процесс изготовления продукции по объемам, срокам и ритмичности Разрабатывать планы корректирующих и предупреждающих действий по устранению причин возникновения несоответствующей продукции Контролировать соблюдение требований технологической документации Анализировать уровень производительности труда Разрабатывать предложения по улучшению организации труда Организовывать проведение испытаний оснастки, приспособлений, инструмента, оборудования и материалов Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандарта по документообороту Контролировать работу по устранению выявленных отклонений параметров технологического процесса от требований нормативной документации Организовывать работы по улучшению качества продукции в соответствии с требованиями системы менеджмента качества и производственной системы качества Контролировать выполнение заявок на ремонт оборудования, оснастки, инструмента и тары

	<p>Контролировать поступление и исправность грузоподъемных механизмов, грузозахватных приспособлений и транспортных средств</p> <p>Обеспечивать внедрение мероприятий по улучшению технологических процессов</p> <p>Контролировать исправность оборудования, оснастки, инструмента и приспособлений</p> <p>Организовывать селективный сбор отходов производства и потребления и их отгрузку на утилизацию</p> <p>Анализировать степень удовлетворенности потребителя продукции</p> <p>Контролировать наличие на рабочих местах нормативной и технологической документации</p> <p>Контролировать соблюдение графиков метрологической поверки средств измерений</p> <p>Контролировать выполнение заявок на поставку материалов и инструментов</p> <p>Организовывать проведение технического освидетельствования тары в соответствии с требованиями технической документации</p> <p>Организовывать работу комиссии по анализу причин возникновения несоответствующей продукции</p> <p>Организовывать работу по изоляции несоответствующей продукции</p> <p>Контролировать выполнение требований инструкции по идентификации и прослеживаемости продукции в процессе изготовления с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Определять квалификационные требования к персоналу для осуществления производственных операций</p> <p>Содействовать формированию благоприятного психологического климата</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Трудовое законодательство Российской Федерации</p> <p>Нормативные акты в области экологии</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы планирования</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Технология литья под высоким и низким давлением</p> <p>Технология заливки форм</p> <p>Технология литья-ковки</p>

	Технология выплавки и обработки сплавов
	Технология литья в кокиль
	Технология центробежного литья
	Технология транспортировки материалов, продукции, оснастки и металла
	Технология регенерации формовочных и стержневых материалов
	Технология приготовления футеровочных, формовочных и стержневых смесей
	Технология изготовления форм и стержней
	Технология финишной обработки отливок
	Технология литья по выплавляемым моделям
	Технология вакуумно-пленочной формовки
	Технология непрерывного литья
	Классификация дефектов отливок, стержней и форм и причины их возникновения
	Нормы расхода материалов и инструмента
	Устройство и правила работы литейного и вспомогательного оборудования
	Способы устранения дефектов отливок, стержней и форм
Принципы и методы производственной системы	
Информационные технологии и специализированные программные продукты	
Управление персоналом	
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Организация внедрения мероприятий по оптимизации литейного производства	Код	Е/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ технологического процесса и определение основных направлений технического развития и модернизации литейного производства
	Организация разработки технологических процессов для внедрения новой продукции с учетом современного опыта в области литейного производства
Необходимые умения	Обеспечивать соблюдение требований законодательных нормативных актов
	Организовывать и контролировать разработку технических заданий на изготовление и поставку технологического и вспомогательного

**оборудования**

Организовывать и контролировать разработку технических заданий на проектирование новых производственных участков и цехов

Организовывать и контролировать разработку технических заданий на проектирование энергетических сетей, архитектурного решения фундаментов и металлоконструкций

Осуществлять математическую обработку и анализ результатов экспериментов

Организовывать и контролировать разработку маршрутов технологических потоков и транспортно-складских операций

Разрабатывать рационализаторские предложения

Анализировать объемы и номенклатуру оборудования производства

Организовывать и контролировать разработку планировочных решений литейных цехов

Контролировать строительные-монтажные и пусконаладочные работы

Организовывать разработку мероприятий по техническому развитию и модернизации оборудования производства

Организовывать и контролировать проектирование цехов с учетом требований охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности, строительных и санитарных норм и правил

Определять оптимальный вариант конструкции отливки, литниковой системы и технологического процесса на основе симуляции процесса заливки с применением специализированного программного продукта

Анализировать возможность появления потенциальных отказов и несоответствия продукции

Определять потребность в средствах измерений, специальных и универсальных измерительных инструментах

Применять принципы и методы производственной системы

Организовывать и контролировать разработку технических заданий на модернизацию действующего оборудования

Производить работу по приемке оборудования

Организовывать и контролировать выполнение расчетов загрузки оборудования и определять «узкие» места

Разрабатывать мероприятия по реконструкции и техническому развитию производства

Разрабатывать предложения в бюджет по техническому развитию и модернизации оборудования

Анализировать наличие и потребность в ресурсах

Осуществлять выбор поставщиков материалов и оборудования

Оформлять документацию в соответствии с требованиями стандарта по документообороту

Организовывать разработку новой техники, технологии с привлечением экспертов различных подразделений

Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области литейного производства

Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)

Взаимодействовать со смежными подразделениями

Разрешать конфликтные ситуации

Работать в команде

Необходимые знания	<p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Основы проектирования литейных цехов</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Основы планирования</p> <p>Технология литья под высоким и низким давлением</p> <p>Технология литья-ковки</p> <p>Технология заливки форм</p> <p>Технология приготовления футеровочных, формовочных и стержневых смесей</p> <p>Технология выплавки и обработки сплавов</p> <p>Технология регенерации формовочных и стержневых материалов</p> <p>Технология центробежного литья</p> <p>Технология транспортировки материалов, продукции, оснастки и металла</p> <p>Технология литья в кокиль</p> <p>Технология изготовления форм и стержней</p> <p>Технология финишной обработки отливок</p> <p>Технология непрерывного литья</p> <p>Технология литья по выплавляемым моделям</p> <p>Технология вакуумно-пленочной формовки</p> <p>Методы расчета загрузки оборудования</p> <p>Математические методы обработки данных</p> <p>Специальные программные продукты по двумерному и трехмерному моделированию отливок, оснастки, стержней и принципы их работы</p> <p>Специальные программные продукты для «симуляции» процесса заливки форм</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Принципы и методы производственной системы</p> <p>Управление персоналом</p> <p>Российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)</p>
Другие характеристики	Соблюдать и контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

## 3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Организация технологического сопровождения и повышения эффективности литейного производства	Код	Е/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Организация внедрения предложений по развитию производственной системы Организация и участие в разработке предложений по оптимизации литейного производства
Необходимые умения	Планировать и организовывать работу по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь
	Организовывать внедрение предложений по изменению конструкции отливок, оснастки, инструмента и оборудования с целью улучшения эксплуатационных характеристик
	Анализировать уровень производительности труда
	Анализировать производительность оборудования
	Обеспечивать внедрение мероприятий по улучшению технологических процессов
	Разрабатывать предложения по изменению загрузки оборудования
	Разрабатывать предложения по модернизации действующего оборудования
	Анализировать потребность и расход материалов на производство продукции
	Разрабатывать предложения в бюджет по техническому развитию и модернизации оборудования производства
	Анализировать возможность появления потенциальных отказов и несоответствия продукции
	Анализировать превышение уровня несоответствующей продукции от установленного норматива
	Анализировать причины перерасхода материалов, энергоносителей
	Организовывать внедрение предложений по улучшению организации труда
	Осуществлять технический нормоконтроль конструкций отливок, оснастки, приспособлений и инструмента
	Планировать организацию проведения экспериментов по выполнению опытных работ и испытанию новых материалов
	Выполнять ранжирование видов несоответствующей продукции с применением диаграммы Парето
	Анализировать стабильность и воспроизводимость процессов с применением контрольных карт Шухарта
Анализировать причинно-следственные связи возникновения несоответствий технологического процесса и продукции с применением диаграммы Исикавы	
Анализировать технологический процесс изготовления отливок на	

	<p>стабильность и управляемость с использованием статистических методов</p> <p>Обеспечивать внесение изменений в технологическую документацию</p> <p>Контролировать соблюдение требований нормативной документации при изменении технологии производства продукции</p> <p>Оформлять документацию, необходимую для получения сертификатов и лицензий</p> <p>Контролировать оформление документации в соответствии с требованиями стандарта по документообороту</p> <p>Анализировать износостойкость оснастки и разрабатывать предложения по ее увеличению</p> <p>Организовывать подготовку исходных данных для расчета трудоемкости, материалоемкости, энергоемкости и себестоимости продукции</p> <p>Анализировать результаты испытаний оборудования, оснастки, приспособлений, инструмента и материалов</p> <p>Контролировать соблюдение нормативов расхода инструмента, материалов, энергоносителей и анализировать причины отклонений от нормативов</p> <p>Обеспечить разработку мероприятий по улучшению технологических процессов</p> <p>Применять принципы и методы производственной системы</p> <p>Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Разрабатывать рационализаторские предложения</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Определять квалификационные требования к персоналу для решения технологических и производственных задач</p> <p>Разрабатывать предложения по формированию системы мотивации персонала</p> <p>Содействовать формированию благоприятного психологического климата</p> <p>Нести ответственность за сохранность товарно-материальных ценностей</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Трудовое законодательство Российской Федерации</p> <p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы планирования</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы метрологии</p>

	Основы механики
	Основы менеджмента
	Основы бюджетирования
	Основы бухгалтерского учета
	Технология литья под высоким и низким давлением
	Технология литья-ковки
	Технология заливки форм
	Технология приготовления футеровочных, формовочных и стержневых смесей
	Технология выплавки и обработки сплавов
	Технология регенерации формовочных и стержневых материалов
	Технология центробежного литья
	Технология транспортировки материалов, продукции, оснастки и металла
	Технология литья в кокиль
	Технология изготовления форм и стержней
	Технология финишной обработки отливок
	Технология непрерывного литья
	Технология литья по выплавляемым моделям
	Технология вакуумно-пленочной формовки
	Технология монтажа и крепления оснастки на оборудовании
	Способы устранения дефектов отливок, стержней и форм
	Нормы расхода материалов и инструмента
	Методы выявления и устранения причин дефектности отливок, стержней и форм
	Методы проведения разметок отливок
	Методы механической обработки отливок
	Устройство и принцип работы средств измерений
	Статистические методы анализа
	Информационные технологии и специализированные программные продукты
	Принципы и методы производственной системы
	Российский и зарубежный опыт в области литейного производства
	Управление персоналом
Другие характеристики	Соблюдать и контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Организация исследований и определения физических, химических и механических параметров материалов и отливок	Код	E/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Анализ результатов исследований и подготовка предложений по совершенствованию технологических процессов</p> <p>Разработка предложений о потребности в ресурсах для совершенствования процессов проведения исследований и обеспечения деятельности лаборатории</p>
Необходимые умения	<p>Обеспечивать соблюдение требований законодательных нормативных актов</p> <p>Контролировать применение средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Организовывать проведение экспериментов по определению химических и физико-механических параметров образцов</p> <p>Применять статистические методы контроля</p> <p>Оформлять документацию, необходимую для получения лицензий и аттестатов</p> <p>Контролировать оформление документации в соответствии с требованиями стандарта по документообороту</p> <p>Разрабатывать технические задания на изготовление и поставку лабораторного оборудования и средств измерений с учетом требований нормативной документации</p> <p>Организовывать и контролировать разработку инструкций по эксплуатации лабораторного оборудования</p> <p>Осуществлять математическую обработку и анализ результатов экспериментов для корректировки процессов измерений</p> <p>Организовывать и контролировать проведение анализа прецизионности, сходимости и воспроизводимости результатов измерений химического состава, физико-механических свойств, структуры образцов отливок и материалов</p> <p>Осуществлять корректировку процессов измерений на основе анализа результатов математической обработки данных</p> <p>Обеспечивать и организовывать учет, хранение и выдачу товарно-материальных ценностей</p> <p>Разрабатывать предложения в бюджет по оснащению лабораторным оборудованием</p> <p>Организовывать и контролировать оформление и выполнение заявок на обеспечение материалами, оснасткой, комплектующими, запасными частями, реактивами, инструментом, средствами измерений и стандартными образцами</p> <p>Контролировать соответствие наименования и марки материалов, реактивов, специальных газов требованиям нормативной документации</p> <p>Контролировать исправность оборудования, механизмов и устройств</p> <p>Анализировать наличие и потребность в ресурсах для обеспечения деятельности лаборатории</p> <p>Контролировать расстановку персонала по рабочим местам с учетом компетенции для выполнения исследований и измерений</p> <p>Осуществлять выбор поставщиков материалов и оборудования для обеспечения деятельности лаборатории</p> <p>Контролировать поступление энергоносителей к оборудованию: электроэнергии, сжатого воздуха, специальных газов, воды, гидрожидкостей, масел</p>

	<p>Контролировать работу вентиляционной системы</p> <p>Контролировать разработку инструкций по охране труда, пожарной, промышленной и радиационной безопасности</p> <p>Контролировать соблюдение графика метрологической поверки средств измерений</p> <p>Контролировать наличие на рабочих местах материалов, оснастки, комплектующих, запасных частей, реактивов, режущего инструмента, средств измерений и стандартных образцов</p> <p>Выдавать сменное задание, контролировать ход его выполнения с оформлением отчетной документации</p> <p>Контролировать параметры работы пробоподготовительного, лабораторного оборудования и средств измерений</p> <p>Контролировать выполнение требований инструкций по идентификации и прослеживаемости продукции в процессе изготовления с оформлением сопроводительной документации</p> <p>Контролировать соблюдение методик выполнения измерений</p> <p>Пользоваться средствами измерений, специальными и универсальными измерительными инструментами</p> <p>Анализировать российский и зарубежный опыт в области проведения лабораторных исследований</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями</p> <p>Разрабатывать предложения по формированию системы мотивации персонала</p> <p>Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Трудовой кодекс Российской Федерации</p> <p>Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной радиационной и экологической безопасности</p> <p>Приказы и распоряжения организации</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Единая система конструкторской документации</p> <p>Основы металловедения</p> <p>Основы инженерной графики</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы общей химии</p> <p>Аналитическая химия</p> <p>Методы спектрального и рентгеноспектрального анализа</p> <p>Методики выполнения измерений по определению химического состава и физико-механических свойств материалов</p> <p>Методы анализа микро- и макроструктуры металлов с применением</p>

	специальных программных продуктов
	Методы определения параметров стержневых и формовочных материалов
	Методы доводки и корректировки химического состава сплавов
	Методы и способы изготовления отливок
	Методы механических испытаний
	Методы механической и термической обработки отливок
	Методы неразрушающего контроля
	Методы обработки сплавов
	Методы определения твердости отливок и образцов
	Математические методы обработки данных
	Виды абразивных материалов и инструментов
	Диаграммы состояний черных и цветных сплавов
	Классификация марок черных и цветных сплавов
	Классификация дефектов отливок, стержней и форм и причины их возникновения
	Классификация макро- и микроструктуры металлов и сплавов
	Назначение и правила эксплуатации оснастки и инструмента
	Смазочно-охлаждающие жидкости и технологические смазки
	Стандартные образцы состава вещества и материалов
	Устройство и правила эксплуатации лабораторных приборов и оборудования
	Устройство и правила эксплуатации пробоподготовительного оборудования
	Устройство и принцип работы средств измерений
	Физические свойства материалов и металлов
	Химические свойства веществ, применяемых в производстве
	Химические процессы при отверждении формовочных и стержневых смесей
	Графики метрологической поверки средств измерений
	Статистические методы анализа
	Российский и зарубежный опыт в области литейного производства
	Информационные технологии и специализированные программные продукты
	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Управление персоналом
Другие характеристики	Контролировать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Планирование и обеспечение инновационного развития производственного процесса	Код	Ф	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Начальник отдела литейного производства Начальник литейного цеха Начальник центральной лаборатории литейного производства
-----------------------------------	---

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	-

## Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Начальник группы (бюро), лаборатории в составе конструкторского, технологического, исследовательского, расчетного, экспериментального и других основных отделов
ОКСО	150104	Литейное производство черных и цветных металлов
	150204	Машины и технология литейного производства

## 3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование и обеспечение повышения качества производственного процесса по изготовлению продукции	Код	F/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Анализ потребностей в ресурсах для развития производственного процесса по изготовлению продукции</p> <p>Разработка плана и обеспечение внедрения мероприятий по совершенствованию технологических процессов и улучшению организации труда</p>
Необходимые умения	<p>Подготавливать предложения по формированию политики организации в области развития литейного производства</p> <p>Анализировать уровень производительности труда</p> <p>Анализировать производительность оборудования</p> <p>Анализировать наличие и потребность в ресурсах для развития подразделения организации</p> <p>Анализировать потребность и расход материалов на производство продукции</p> <p>Анализировать причины перерасхода материалов, энергоносителей</p> <p>Анализировать объемы и номенклатуру производства продукции</p> <p>Анализировать выполнение поставок продукции по объемам, срокам и ритмичности</p> <p>Анализировать превышение уровнем несоответствующей продукции установленного норматива</p> <p>Анализировать степень удовлетворенности потребителя</p> <p>Анализировать причинно-следственные связи возникновения несоответствий технологического процесса и продукции</p> <p>Анализировать результаты математической обработки данных для оценки управляемости технологическим процессом и корректировки его параметров</p> <p>Анализировать стабильность и воспроизводимость процессов</p> <p>Анализировать возможность появления потенциальных отказов и несоответствия продукции</p> <p>Анализировать технологический процесс изготовления отливок на стабильность и управляемость</p> <p>Планировать и обеспечивать проведение экспериментов по выполнению опытных работ и испытанию новых материалов</p> <p>Планировать и обеспечивать работу по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь</p> <p>Планировать и обеспечивать внедрение новой техники, технологий, продукции</p> <p>Планировать и обеспечивать выполнение мероприятий по реконструкции и техническому развитию производства</p> <p>Планировать и обеспечивать деятельность по ликвидации последствий нештатных и чрезвычайных ситуаций</p> <p>Планировать бюджет на техническое развитие и модернизацию оборудования производства</p> <p>Планировать и обеспечивать внедрение мероприятий по улучшению организации труда</p> <p>Применять данные маркетинговых исследований для анализа потребности рынка литейной продукции</p> <p>Разрабатывать технико-экономические показатели и критерии оценки деятельности подразделения</p> <p>Формировать систему мотивации персонала</p> <p>Определять квалификационные требования к персоналу для решения</p>

	<p>Определять квалификационные требования к персоналу для решения производственных, технологических и исследовательских задач</p> <p>Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Трудовое законодательство Российской Федерации</p> <p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегия организации</p> <p>Организационная структура организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы планирования</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Основы бухгалтерского учета</p> <p>Основы бюджетирования</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Технология литейного производства</p> <p>Нормы расхода материалов и инструмента</p> <p>Российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Принципы и методы производственной системы</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Управление персоналом</p>
Другие характеристики	<p>Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p>

### 3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение сопровождения и повышение эффективности литейного производства	Код	F/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Анализ факторов обеспечения повышения производительности труда</p> <p>Организация подготовки предложений и выполнения расчетов по повышению эффективности литейного производства</p>
-------------------	---

Необходимые умения	<p>Анализировать результаты работы по снижению производственных затрат и непроизводственных потерь</p> <p>Обеспечивать изменение конструкций отливок, оснастки, инструмента и оборудования с целью улучшения эксплуатационных характеристик</p> <p>Обеспечивать внедрение мероприятий по улучшению технологических процессов</p> <p>Анализировать уровень производительности труда</p> <p>Контролировать поставку лабораторного оборудования и средств измерений с учетом требований нормативной документации</p> <p>Анализировать производительность оборудования</p> <p>Обеспечивать модернизацию действующего оборудования</p> <p>Принимать решения по изменению загрузки оборудования</p> <p>Подготавливать исходные данные для статистической отчетности в рамках профессиональной компетенции</p> <p>Анализировать потребность и расход материалов на производство продукции</p> <p>Контролировать выполнение бизнес-плана</p> <p>Разрабатывать предложения в бюджет на техническое развитие и модернизацию оборудования</p> <p>Обеспечивать снижение уровня несоответствующей продукции</p> <p>Обеспечивать соблюдение нормативов расхода инструмента, материалов, энергоносителей</p> <p>Обеспечивать снижение потребления материалов, энергоносителей</p> <p>Обеспечивать улучшение организации труда</p> <p>Обеспечивать проведение экспериментов по выполнению опытных работ и испытанию новых материалов</p> <p>Анализировать результаты испытаний оборудования, оснастки, приспособлений, инструмента и материалов</p> <p>Обеспечивать внедрение мероприятий по улучшению технологических процессов</p> <p>Обеспечивать внедрение принципов и методов производственной системы</p> <p>Анализировать достижение технико-экономических показателей подразделения организации</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями и внешними организациями</p> <p>Взаимодействовать с государственными контролирующими организациями</p> <p>Принимать решения по внедрению рационализаторских предложений</p> <p>Определять квалификационные требования к персоналу для решения технологических и производственных задач</p> <p>Принимать решения по мотивации персонала</p> <p>Формировать благоприятный психологический климат</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Трудовое законодательство Российской Федерации</p> <p>Законодательство Российской Федерации об административных</p>

	<p>правонарушениях</p> <p>Уголовное законодательство Российской Федерации</p> <p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Приказы и распоряжения организации</p> <p>Политика, цели и стратегия организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы планирования</p> <p>Основы делопроизводства</p> <p>Основы бухгалтерского учета</p> <p>Основы бюджетирования</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Технология литейного производства</p> <p>Нормы расхода материалов и инструмента</p> <p>Принципы и методы производственной системы</p> <p>Российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Управление персоналом</p>
Другие характеристики	Соблюдать и обеспечивать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.6.3. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по подготовке предложений в бизнес-план	Код	F/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	<p>Анализ практики применения новых и нестандартных методик и материалов</p> <p>Разработка предложений и выполнение расчетов по техническому оснащению технологических процессов</p>
Необходимые умения	<p>Анализировать тенденции развития отрасли автомобилестроения</p> <p>Оценивать состояние и перспективы развития продукции</p> <p>Оценивать позиционирование продукции, ключевые технические характеристики, потребительские свойства и риски</p> <p>Прогнозировать применение новых материалов и технологий с учетом тенденций в автомобилестроении</p> <p>Анализировать тенденции применения новых методов и методик исследований</p>

	Разрабатывать предложения по применению новых и нестандартных методик и материалов
	Разрабатывать предложения по техническому оснащению технологического процесса
	Обеспечивать соблюдение требований конфиденциальности и экономической безопасности
	Участвовать в осуществлении долгосрочного, среднесрочного, краткосрочного планирования
	Организовывать коллегиальное обсуждение вариантов управленческих решений
	Проводить презентации
	Применять специальные программные продукты и информационные технологии
	Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)
	Работать в команде
	Принимать решения в рамках профессиональной компетенции
Необходимые знания	Нормативная документация организации
	Политика, цели и стратегия организации
	Организационная структура организации
	Основы экономики
	Основы менеджмента
	Основы управления рисками
	Управление проектами
	Управление качеством
	Методы стратегического анализа
	Методы управления временем
	Методы целеполагания
	Методы принятия управленческих решений
	Российский и зарубежный опыт в области литейного производства
	Информационные технологии и специализированные программные продукты
Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)	
Корпоративная этика	
Другие характеристики	-

### 3.6.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по подготовке предложений по техническому развитию и модернизации оборудования, инновационному развитию производства	Код	F/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
----------	---	---------------------------	--	--

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	<p>Анализ причин возникновения несоответствующей продукции</p> <p>Анализ разработки и практики применения нового оборудования и новых технологических процессов</p> <p>Организация разработки и осуществления мероприятий по внедрению нового оборудования и новых технологических процессов</p>
Необходимые умения	<p>Обеспечивать соблюдение государственных нормативных актов</p> <p>Производить выбор типов технологического, лабораторного и вспомогательного оборудования, материалов и их поставщиков</p> <p>Обосновывать необходимость проектирования новых производственных участков и цехов</p> <p>Принимать решения по изменению объемов и номенклатуры производственного оборудования</p> <p>Внедрять и поддерживать систему менеджмента качества</p> <p>Контролировать строительно-монтажные и пусконаладочные работы</p> <p>Обеспечивать внедрение принципов и методов производственной системы</p> <p>Принимать решения о необходимости технического развития и модернизации оборудования</p> <p>Определять оптимальный вариант конструкции отливки, литниковой системы и технологического процесса изготовления на основе симуляции процесса заливки с применением специализированного программного продукта</p> <p>Анализировать возможность появления потенциальных отказов и несоответствия продукции</p> <p>Выполнять работу по приемке оборудования</p> <p>Анализировать результаты расчетов загрузки оборудования</p> <p>Разрабатывать предложения в бюджет на техническое развитие и модернизацию оборудования производства</p> <p>Анализировать наличие и потребность в ресурсах для развития производства</p> <p>Принимать решения о привлечении экспертов для разработки новой техники и технологии</p> <p>Принимать решения о привлечении экспертов для разработки новой продукции</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями и внешними организациями</p> <p>Разрабатывать предложения по заключению договоров с внешними организациями на обеспечение оснасткой, инструментом, материалами, приспособлениями, средствами измерения и тарой</p> <p>Проводить презентации</p> <p>Принимать решения по внедрению рационализаторских предложений</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>

Необходимые знания	<p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Инструкции по охране труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Принципы и методы производственной системы</p> <p>Основы проектирования литейных цехов</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы экологического менеджмента</p> <p>Основы метрологии</p> <p>Основы электротехники</p> <p>Основы планирования</p> <p>Технология литейного производства</p> <p>Методы расчета загрузки оборудования</p> <p>Российский и зарубежный опыт в области литейного производства</p> <p>Специальные программные продукты по двумерному и трехмерному моделированию отливок, оснастки, стержней и принципы их работы</p> <p>Специальные программные продукты для симуляции процесса заливки</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)</p> <p>Управление персоналом</p>
Другие характеристики	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.6.5. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по сертификации производства, продукции, лицензированию деятельности организации, аккредитации заводской лаборатории	Код	F/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Заемствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта
----------	---	---------------------------	---------------	---

Трудовые действия	<p>Организация разработки документации для получения сертификатов, лицензий и аттестатов</p> <p>Организация контроля сроков действия лицензий, сертификатов и аттестатов</p>
Необходимые умения	<p>Обеспечивать соблюдение требований государственных нормативных актов</p> <p>Контролировать соответствие выпускаемой продукции национальным</p>

	<p>стандартам, техническим регламентам и требованиям потребителей</p> <p>Контролировать выполнение технических регламентов в соответствии с нормативной документацией</p> <p>Планировать ресурсы, необходимые для получения сертификатов, лицензий и аттестатов</p> <p>Организовывать оформление комплекта документации, необходимого для получения сертификатов, лицензий и аттестатов</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями и внешними организациями</p> <p>Взаимодействовать с государственными контролирующими организациями</p> <p>Разрабатывать предложения по выбору организации для проведения добровольной сертификации</p> <p>Выполнять работу в комиссии по лицензированию, сертификации и аттестации</p> <p>Контролировать сроки действия лицензий, сертификатов и аттестатов</p> <p>Организовывать разработку корректирующих мероприятий по устранению несоответствий, выявленных в результате лицензионной, сертификационной и аттестационной деятельности</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p> <p>Работать в команде</p>
Необходимые знания	<p>Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий</p> <p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Государственные нормативные акты в области охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p> <p>Основы делопроизводства</p>
Другие характеристики	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

### 3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка стратегии развития литейного производства	Код	G	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

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

Возможные наименования должностей	Главный литейщик Главный металлург Заместитель директора по производству
-----------------------------------	--

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет
Особые условия допуска к работе	-

## Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Главный металлург
ОКСО	150104	Литейное производство черных и цветных металлов
	150204	Машины и технология литейного производства

## 3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Формирование мероприятий по реализации стратегии развития литейного производства	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 современных тенденций развития литейного производства Разработка предложений по формированию инвестиционного портфеля для реализации проектов развития литейного производства
Необходимые умения	Анализировать данные маркетинговых исследований для изучения потребности рынка литейной продукции
	Разрабатывать предложения по формированию политики организации в области развития литейного производства
	Обеспечивать соблюдение конфиденциальности и экономической безопасности
	Разрабатывать бюджет по техническому развитию литейного производства и модернизации оборудования
	Организовывать разработку критериев оценки и инструментария для

	<p>проведения контроля технико-экономических показателей производства</p> <p>Анализировать отклонения технико-экономических показателей от установленных критериев</p> <p>Разрабатывать предложения по организации выставок и семинаров с привлечение потенциальных клиентов</p> <p>Принимать решения по оптимизации организационной структуры</p> <p>Разрабатывать предложения по расширению рынка сбыта</p> <p>Формировать инвестиционный портфель по реализации проектов</p> <p>Принимать решения по изменению объемов и номенклатуры производства</p> <p>Внедрять и поддерживать систему менеджмента качества</p> <p>Анализировать научно-технический уровень отечественных и зарубежных разработок в области литейного производства</p> <p>Анализировать научно-технический потенциал предприятий-смежников</p> <p>Анализировать наличие и потребность в ресурсах</p> <p>Принимать решения о привлечении экспертов для разработки новой техники и технологии</p> <p>Принимать решения о привлечении экспертов для разработки новой продукции</p> <p>Формировать среду по созданию и поддержанию положительного имиджа организации</p> <p>Формировать систему мотивации персонала</p> <p>Взаимодействовать со специалистами внешних организаций</p> <p>Взаимодействовать с государственными контролирующими организациями</p> <p>Разрабатывать предложения по заключению договоров с внешними организациями на обеспечение оснасткой, инструментами, материалами, приспособлениями, средствами измерения и тарой</p> <p>Участвовать в работе профессиональных конференций, семинаров, выставок, симпозиумов и заседаний, организуемых зарубежными и российскими организациями в области литейного производства</p> <p>Организовывать рационализаторскую деятельность</p> <p>Проводить презентации</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)</p>
Необходимые знания	<p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Организационная структура организации</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Основы управления рисками</p> <p>Технология ведения переговоров и презентаций</p> <p>Управление проектами</p> <p>Методы стратегического анализа</p> <p>Методы целеполагания</p> <p>Методы принятия управленческих решений</p> <p>Передовой российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения</p> <p>Корпоративная этика</p>

	Информационные технологии и специализированные программные продукты Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации) Этика делового общения
Другие характеристики	-

### 3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Формирование бизнес-плана	Код	G/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ данных по тенденциям развития литейного производства Организация подготовки бизнес-плана литейного производства с учетом применения новых технологий в автомобилестроении
Необходимые умения	Определять позиционирование продукта и его ключевые технические характеристики
	Прогнозировать применение новых материалов и технологий с учетом тенденций в автомобилестроении
	Обеспечивать соблюдение конфиденциальности и экономической безопасности
	Формировать бизнес-план на основе результатов анализа тенденций применения новых материалов и технологий в литейном производстве
	Формировать бизнес-план на основе результатов анализа тенденций применения нового оборудования
	Анализировать предложения по техническому оснащению технологического процесса
	Анализировать предложения подразделений по формированию бизнес-плана
	Организовывать разработку долгосрочного, среднесрочного, краткосрочного планирования
	Организовывать коллегиальное обсуждение вариантов управленческих решений
	Проводить презентации
	Применять специальные программные продукты и информационные технологии
Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)	
Необходимые знания	Нормативная документация организации
	Политика, цели и стратегии организации

	Организационная структура организации
	Основы экономики
	Основы менеджмента
	Основы управления рисками
	Управление проектами
	Методы стратегического анализа
	Методы управления временем
	Методы целеполагания
	Методы принятия управленческих решений
	Передовой российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения
	Информационные технологии и специализированные программные продукты
	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Корпоративная этика
	Этика делового общения
Другие характеристики	-

### 3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Управление ресурсами литейного производства	Код	G/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Анализ практики управления ресурсами литейного производства Организация разработки нормативов литейного производства с учетом оптимизации производственного процесса
Необходимые умения	Обеспечивать соблюдение конфиденциальности и экономической безопасности
	Анализировать объемы и номенклатуру производства
	Анализировать производительность оборудования
	Анализировать уровень производительности труда
	Организовывать взаимодействие структурных подразделений организации для обеспечения изготовления продукции
	Организовывать разработку нормативов незавершенного производства
	Организовывать учет поступления и расхода товарно-материальных ценностей
	Взаимодействовать с поставщиками энергоресурсов, оборудования и материалов
	Взаимодействовать с внешними организациями
	Взаимодействовать с потребителями продукции

	Разрабатывать бюджет по техническому развитию и модернизации оборудования
	Контролировать соблюдение исполнения бюджета
	Разрабатывать технико-экономические показатели производства
	Рационально распределять ресурсы
	Анализировать результаты достижений технико-экономических показателей производства
	Формировать профессионально-квалификационную структуру персонала
	Анализировать обеспеченность трудовыми ресурсами для реализации целей и задач
	Обеспечивать соответствие профессионально-квалификационной структуры целям и задачам производства
	Формировать систему мотивации персонала
	Проводить презентации
	Применять специальные программные продукты и информационные технологии
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Нормативная документация организации
	Политика, цели и стратегии организации
	Международные стандарты качества
	Организационная структура организации
	Основы экономики
	Основы менеджмента
	Основы управления рисками
	Управление проектами
	Методы стратегического анализа
	Методы целеполагания
	Методы принятия управленческих решений
	Система мотивации персонала
	Передовой российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения
	Информационные технологии и специализированные программные продукты
	Управление персоналом
	Этика делового общения
	Корпоративная этика
	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
Другие характеристики	-

### 3.7.4. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение эффективности литейного производства	Код	G/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Происхождение трудовой функции

Оригинал	X	Займствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	<p>Организация контроля выполнения поставок продукции по <b>объемам, срокам и ритмичности</b></p> <p>Организация разработки предложений по совершенствованию проектов в области литейного производства и применению положений производственной системы</p>
Необходимые умения	<p>Организовывать соблюдение конфиденциальности и экономической безопасности</p> <p>Производить комплексную оценку проектов в области литейного производства</p> <p>Формировать бюджет по техническому развитию и модернизации оборудования</p> <p>Рационально распределять ресурсы</p> <p>Анализировать реализацию инвестиционного портфеля</p> <p>Анализировать конкурентоспособность продукции</p> <p>Организовывать и контролировать выполнение бизнес-плана</p> <p>Обеспечивать выполнение поставок продукции по объемам, срокам и ритмичности</p> <p>Анализировать степень удовлетворенности потребителя</p> <p>Анализировать технико-экономические показатели деятельности организации</p> <p>Оценивать достижение технико-экономических показателей деятельности организации</p> <p>Взаимодействовать со смежными подразделениями и внешними организациями</p> <p>Проводить презентации</p> <p>Применять специальные программные продукты и информационные технологии</p> <p>Владеть техническим иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)</p> <p>Разрешать конфликтные ситуации</p>
Необходимые знания	<p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Организационная структура организации</p> <p>Основы экономики</p> <p>Основы менеджмента</p> <p>Основы управления рисками</p> <p>Управление проектами</p> <p>Основы бизнес-планирования</p> <p>Технология ведения переговоров и презентаций</p> <p>Методы принятия управленческих решений</p> <p>Передовой российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения</p> <p>Информационные технологии и специализированные программные продукты</p>

	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Корпоративная этика
	Этика делового общения
Другие характеристики	-

### 3.7.5. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение сертификации производства, продукции и лицензирования деятельности организации	Код	G/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Обеспечение деятельности литейного производства в соответствии с требованиями национальных стандартов, технических регламентов и потребителей
	Обеспечение получения соответствующих сертификатов, лицензий и аттестатов
	Обеспечение соблюдения требований системы менеджмента качества
Необходимые умения	Обеспечивать соблюдение требований государственных нормативных актов
	Обеспечивать соответствие выпускаемой продукции национальным стандартам, техническим регламентам и требованиям потребителей
	Обеспечивать выполнение технических регламентов в соответствии с законодательством Российской Федерации
	Контролировать оформление комплекта документации, необходимого для получения сертификатов, лицензий и аттестатов
	Взаимодействовать с государственными контролирующими организациями
	Обеспечивать ресурсами, необходимыми для получения сертификатов, лицензий и аттестатов
	Принимать решения по выбору организации для проведения добровольной сертификации
	Организовывать и участвовать в работе комиссий по лицензированию, сертификации и аттестации
	Контролировать разработку и выполнение корректирующих мероприятий по устранению несоответствий, выявленных в результате лицензионной, сертификационной и аттестационной деятельности
	Проводить презентации
	Применять специальные программные продукты и информационные технологии

	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	<p>Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий</p> <p>Системы менеджмента качества при планировании, разработке и подготовке производства автомобильных компонентов</p> <p>Государственные нормативные акты в области охраны труда пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности</p> <p>Нормативная документация организации</p> <p>Политика, цели и стратегии организации</p> <p>Международные стандарты качества</p> <p>Основы конфликтологии</p> <p>Корпоративная этика</p> <p>Этика делового общения</p>
Другие характеристики	Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, пожарной, промышленной, радиационной и экологической безопасности

## IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

### 4.1. Ответственная организация-разработчик

НП «Объединение автопроизводителей России», город Москва	
Исполнительный директор	Коровкин Игорь Алексеевич

### 4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	ОАО «АВТОВАЗ», город Тольятти, Самарская область
2	ОАО «КАМАЗ», город Набережные Челны, Республика Татарстан
3	ОАО «СОЛЛЕПС», город Москва
4	ООО «УК «Группа ГАЗ», город Нижний Новгород
5	ООО «ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус», город Калуга
6	Центр развития профессиональных квалификаций ФГАОУ ВПО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 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 в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте 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).

<sup>4</sup> Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, часть 1, раздел «Литейные работы».

<sup>5</sup> Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

<sup>6</sup> Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

<sup>7</sup> Общероссийский классификатор специальностей по образованию.