

# Об утверждении профессионального стандарта "Формовщик машинной формовки"

Приказ · № 382н · от 08.06.2021 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

8 июня 2021 г. № 382н

Об утверждении профессионального стандарта "Формовщик машинной формовки"

Зарегистрирован Минюстом России 9 июля 2021 г.

Регистрационный № 64206

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

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Формовщик машинной формовки".
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 1 февраля 2017 г. № 120н "Об утверждении профессионального стандарта "Формовщик машинной формовки" (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 27 февраля 2017 г., регистрационный № 45795).
3. Установить, что настоящий приказ вступает в силу с 1 марта 2022 г. и действует до 1 марта 2028 г.

Министр А.О.Котяков

УТВЕРЖДЕН  
приказом Министерства  
труда и социальной защиты  
Российской Федерации  
от 8 июня 2021 г. № 382н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
Формовщик машинной формовки

940

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения

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

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция "Изготовление литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах"

3.2. Обобщенная трудовая функция "Изготовление литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах"

3.3. Обобщенная трудовая функция "Изготовление литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах"

3.4. Обобщенная трудовая функция "Изготовление литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах"

3.5. Обобщенная трудовая функция "Изготовление литейных форм пятой группы сложности на формовочных машинах и 3D-принтерах"

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

#### I. Общие сведения

Изготовление литейных форм на формовочных машинах40.145

(наименование вида профессиональной деятельности)Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:Обеспечение качества литейных форм, изготовленных с использованием формовочных машин

Группа занятий:7211Формовщики и стерженщики--

(код ОКЗ 1 )

(наименование)

(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:24.51Литье чугуна

24.52Литье стали

24.53Литье легких металлов

24.54Литье прочих цветных металлов

25.73Производство инструмента

(код ОКВЭД 2 )

(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодуровень (подуровень) квалификации

#### A

Изготовление литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах2

Формовка песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности на формовочных машинахA/01.22

Формовка на формовочных машинах оболочковых литейных полуформ первой группы сложностиA/02.22

Формовка песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности на формовочных машинахA/03.22

#### B

Изготовление литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах3

Формовка песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинахB/01.33

Формовка на формовочных машинах оболочковых литейных полуформ второй группы сложностиB/02.33

Формовка песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности на формовочных машинахВ/03.33

Формовка литейных форм второй группы сложности при помощи пескометаВ/04.33

С

Изготовление литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах3

Формовка песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинахС/01.33

Формовка песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложностиС/02.33

Формовка литейных форм третьей группы сложности при помощи пескометаС/03.33

Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг и устранение их в составе ремонтной бригадыС/04.33

Д

Изготовление литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах4

Формовка песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинахD/01.44

Формовка песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложностиD/02.44

Формовка литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескометаD/03.44

Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг и устранение их в составе ремонтной бригадыD/04.44

Е

Изготовление литейных форм пятой группы сложности на формовочных машинах и 3D-принтерах4

Формовка литейных форм пятой группы сложности на формовочных машинахE/01.44

Изготовление песчаных литейных форм пятой группы сложности на 3D-принтерахE/02.44

### III. Характеристика обобщенных трудовых функций

#### 3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление литейных форм первой группы сложности на формовочных машинахКодАУровень квалификации2

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийФормовщик машинной формовки 2-го разряда

Требования к образованию и обучениюСреднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих

Требования к опыту практической работы-

Особые условия допуска к работеЛица не моложе 18 лет 3

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 4

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 5

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте 6

Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов 7  
Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией 7  
Наличие II группы по электробезопасности 8  
Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОКЗ7211Формовщики и стерженщики

ЕТКС 9 § 146Формовщик машинной формовки 2-го разряда

ОКПДТР 10 19411Формовщик машинной формовки

### 3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Формовка песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности на формовочных машинахКодА/01.2Уровень (подуровень) квалификации2

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Подготовка формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг к работе

Изготовление песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности при помощи машинной формовки

Визуальный контроль качества песчано-глинистой литейной формы первой группы сложности

Необходимые уменияПоддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности визуально

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм

грузоподъемностью до 300 кг к работе в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочными машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Изготавливать песчано-глинистые литейные формы первой группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 300 кг

Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы первой группы сложности

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин грузоподъемностью до 300 кг

Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы первой группы сложности

Оценивать качество песчано-глинистой литейной формы первой группы сложности визуально

Необходимые знания Устройство и принцип работы обслуживаемых однотипных формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Меры безопасности при формовке песчано-глинистых литейных форм

Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 300 кг

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами грузоподъемностью до 300 кг для формовки песчано-глинистых литейных форм

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры его предотвращения

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм первой группы сложности

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Другие характеристики-

### 3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Формовка на формовочных машинах оболочковых литейных полуформ первой группы сложности  
Код А/02.2  
Уровень (подуровень) квалификации 2

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки литейных оболочковых форм первой группы сложности

Проверка работоспособности формовочных машин для изготовления оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Подготовка формовочных машин для изготовления оболочковых литейных полуформ первой группы сложности к работе

Очистка и нанесение разделительного состава на модельную плиту для изготовления оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Изготовление оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Визуальный контроль оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Необходимые уменияОценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки литейных полуформ первой группы сложности визуально

Поддерживать состояние рабочего места для формовки оболочковых литейных полуформ первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке оболочковых литейных форм

Оценивать работоспособность машин для изготовления оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Подготавливать машины для изготовления оболочковых литейных полуформ первой группы сложности к работе в соответствии с технологическими инструкциями

Пользоваться пульверизатором или специальным инструментом для ручного нанесения разделительных покрытий на модельную плиту для изготовления оболочковых полуформ первой группы сложности

Пользоваться специальным инструментом для очистки модельных плит для изготовления оболочковых литейных полуформ и стержней

Управлять машинами для изготовления оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Изготавливать оболочковую литейную полуформу первой группы сложности на формовочной машине

Оценивать качество оболочковой литейной полуформы первой группы сложности визуально

Читать конструкторскую документацию на оболочковые литейные полуформы первой группы сложности

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для изготовления оболочковых литейных полуформ первой группы сложности

Читать технологическую документацию на оболочковые литейные полуформы первой группы сложности

Необходимые знания Устройство и принцип работы машин и вспомогательных механизмов для изготовления оболочковых литейных форм первой группы сложности

Назначение элементов интерфейса систем управления машинами и вспомогательными механизмами для изготовления оболочковых литейных форм первой группы сложности

Последовательность изготовления оболочковых литейных форм первой группы сложности

Основные свойства формовочных материалов, эмульсий и смесей, применяемых при изготовлении оболочковых литейных форм и стержней первой группы сложности

Температурные режимы подогрева модельных плит и обжига оболочек

Классификация и причины возникновения дефектов оболочковых литейных форм и стержней

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки литейных оболочковых полуформ и стержней первой группы сложности

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке оболочковых литейных форм

Меры безопасности при формовке оболочковых форм

Технологические инструкции по изготовлению оболочковых литейных форм первой группы сложности

Назначение и правила эксплуатации модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки литейных оболочковых полуформ и стержней первой группы сложности

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Другие характеристики-

### 3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Формовка песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах Код А/03.2 Уровень (подуровень) квалификации 2

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Подготовка формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм

грузоподъемностью до 300 кг к работе

Изготовление песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности при помощи машинной формовки на формовочных машинах грузоподъемностью до 300 кг

Визуальный контроль качества песчано-смоляной литейной формы первой группы сложности

Необходимые уменияПоддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности визуально

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-смоляных литейных форм

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг к работе в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочными машинами для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Изготавливать песчано-смоляные литейные формы первой группы сложности на формовочных машинах для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы первой группы сложности

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы первой группы сложности

Оценивать качество песчано-смоляной литейной формы первой группы сложности визуально

Необходимые знанияУстройство и принцип работы обслуживаемых одностипных формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-смоляных литейных форм

Меры безопасности при формовке песчано-смоляных литейных форм

Способы изготовления песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 300 кг

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 300 кг

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами грузоподъемностью до 300 кг для формовки песчано-смоляных литейных форм

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-смоляных литейных форм и меры его предотвращения

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-смоляных литейных форм первой группы сложности

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Другие характеристики-

### 3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление литейных форм второй группы сложности на формовочных машинахКодВУровень квалификацииЗ

Происхождение обобщенной трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессийФормовщик машинной формовки 3-го разряда

Требования к образованию и обучениюСреднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих

Требования к опыту практической работыНе менее шести месяцев формовщиком машинной формовки 2-го разряда

Особые условия допуска к работеЛица не моложе 18 лет

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией

Наличие II группы по электробезопасности

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37211Формовщики и стерженщики

ЕТКС§ 147Формовщик машинной формовки 3-го разряда

ОКПДТР19411Формовщик машинной формовки

#### 3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Формовка песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах Код В/01.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности

Подготовка формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг к работе

Изготовление песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Визуальный контроль качества песчано-глинистой литейной формы для отливок второй группы сложности

Необходимые умения Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов

Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг к работе в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочными машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Изготавливать песчано-глинистые литейные формы второй группы сложности на формовочной машине грузоподъемностью до 700 кг

Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы второй группы сложности

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы второй группы сложности

Управлять подъемно-транспортными механизмами

Визуально оценивать качество песчано-глинистой литейной формы второй группы сложности

Необходимые знания Устройство и принцип работы обслуживаемых однотипных формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры его предотвращения

Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

Схемы строповки грузов

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм второй группы сложности

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Другие характеристики-

### 3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Формовка на формовочных машинах оболочковых литейных полуформ второй группы сложности Код В/02.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки литейных оболочковых форм второй группы сложности

Проверка работоспособности машины для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Подготовка к работе формовочных машин для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Очистка и нанесение разделительного состава на модельную плиту для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Изготовление оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Визуальный контроль оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Необходимые уменияОценивать состояние формовочного инструмента и модельно-опочной оснастки для машинной формовки оболочковых литейных полуформ второй группы сложности визуально

Оценивать состояние формовочного инструмента и модельно-опочной оснастки для машинной формовки оболочковых литейных полуформ второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных инструментов и приборов

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке оболочковых литейных форм

Поддерживать состояние рабочего места для формовки оболочковых литейных полуформ второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Оценивать работоспособность формовочных машин для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Подготавливать формовочные машины для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности к работе в соответствии с технологическими инструкциями

Пользоваться пульверизатором или специальным инструментом для ручного нанесения разделительного покрытия на модельные плиты для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности, пользоваться специальным инструментом для очистки модельных плит

Управлять машиной для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Изготавливать оболочковую литейную полуформу второй группы сложности

Читать конструкторскую документацию на оболочковые литейные полуформы второй группы сложности

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Читать технологическую документацию на оболочковые литейные полуформы второй группы сложности

Визуально оценивать качество оболочковой литейной полуформы второй группы сложности

Необходимые знанияУстройство и принципы работы оболочковых формовочных машин для

изготовления оболочковой литейной полуформы второй группы сложности

Назначение элементов интерфейса систем управления машинами и вспомогательными механизмами для изготовления оболочковых литейных форм второй группы сложности

Последовательность изготовления оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Основные свойства формовочных материалов, эмульсий и смесей, применяемых при изготовлении оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Температурные режимы подогрева модельных плит и обжига оболочек

Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

Схемы строповки грузов

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Классификация и причины возникновения дефектов оболочковых литейных форм и стержней

Технологические инструкции по изготовлению оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Назначение и правила эксплуатации модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния формовочного инструмента и модельно-опочной оснастки для машинной формовки оболочковых литейных полуформ второй группы сложности

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке оболочковых литейных форм

Меры безопасности при формовке оболочковых форм

Другие характеристики-

### 3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Формовка песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах Код В/03.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности

Подготовка формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг к работе

Изготовление песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Визуальный контроль качества песчано-смоляной литейной формы для отливок второй группы сложности

Необходимые умения Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов

Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-смоляных литейных форм

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг к работе в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочными машинами для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Изготавливать песчано-смоляные литейные формы второй группы сложности на формовочной машине грузоподъемностью до 700 кг

Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы второй группы сложности

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы второй группы сложности

Управлять подъемно-транспортными механизмами

Визуально оценивать качество песчано-смоляной литейной формы второй группы сложности

Необходимые знания Устройство и принцип работы обслуживаемых одностипных формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Способы изготовления песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности на формовочных машинах грузоподъемности до 700 кг

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм

грузоподъемностью до 700 кг

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-смоляных литейных форм и меры его предотвращения

Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

Схемы строповки грузов

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 700 кг

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм второй группы сложности

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-смоляных литейных форм

Другие характеристики-

#### 3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Формовка литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета Код В/04.3 Уровень (подуровень) квалификации 3

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Подготовка рабочего места к формовке литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета

Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета

Проверка работоспособности пескомета для изготовления литейных форм второй группы сложности

Подготовка пескомета и оснастки для изготовления литейных форм второй группы сложности к формовке

Изготовление литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета

Контроль качества литейных форм второй группы сложности при помощи контрольно-

измерительных приборов и инструментов

Необходимые уменияПоддерживать состояние рабочего места для формовки литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке литейных форм при помощи пескомета

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета при помощи контрольно-измерительных приборов и инструментов

Оценивать работоспособность пескомета для изготовления литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета

Подготавливать пескомет и модельно-опочную оснастку для изготовления литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета к работе в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять пескометом для изготовления литейных форм второй группы сложности

Изготавливать литейные формы второй группы сложности при помощи пескомета

Читать конструкторскую документацию на литейные формы второй группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Читать технологическую документацию на литейные формы второй группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации пескометов для изготовления литейных форм второй группы сложности

Визуально оценивать качество литейных форм второй группы сложности, изготавливаемых при помощи пескомета

Необходимые знанияУстройство и принцип работы обслуживаемых пескометов

Способы изготовления литейных форм при помощи пескометов

Режимы работы пескометов для изготовления литейных форм второй группы сложности

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки при помощи пескомета и меры его предотвращения

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для изготовления литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета

Технологические инструкции по изготовлению литейных форм второй группы сложности при помощи пескометов

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм второй группы сложности при помощи пескомета

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Назначение элементов интерфейса систем управления пескометом для изготовления литейных форм второй группы сложности

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке форм при помощи пескомета

Меры безопасности при приготовлении смесей и формовке

Другие характеристики-

### 3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах  
Код СУ  
уровень квалификации 3

Происхождение обобщенной трудовой функции  
Оригинал X  
Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий  
Формовщик машинной формовки 4-го разряда

Требования к образованию и обучению  
Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих  
или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Требования к опыту практической работы  
Не менее одного года формовщиком машинной формовки 3-го разряда для прошедших профессиональное обучение

Особые условия допуска к работе  
Лица не моложе 18 лет

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией

Наличие II группы по электробезопасности

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК 37211 Формовщики и стерженщики

ЕТКС § 148 Формовщик машинной формовки 4-го разряда

ОКПДТР 19411 Формовщик машинной формовки

ОКСО 11 2.15.01.08 Наладчик литейного оборудования

### 3.3.1. Трудовая функция

#### Наименование

Формовка песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинахКодС/01.3Уровень (подуровень) квалификацииЗ

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

#### Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Подготовка формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг к формовке

Изготовление песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 1200 кг

Контроль качества песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Необходимые уменияОценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг при помощи контрольно-измерительных устройств

Подготавливать формовочные машины для формовки песчано глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг к формовке в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочной машиной для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Изготавливать песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности на формовочной машине для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для

формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности и формовочные машины грузоподъемностью до 1200 кг с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности

Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы третьей группы сложности

Просматривать технологические инструкции и методики контроля песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности и стержней с использованием прикладных компьютерных программ

Оценивать качество песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств

Необходимые знания Устройство и кинематические схемы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм различных типов грузоподъемностью до 1200 кг

Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 1200 кг

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры его предотвращения

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Методы контроля качества песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для изготовления песчано-глинистых литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Меры безопасности при формовке песчано-глинистых литейных форм

Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм третьей группы сложности

Другие характеристики-

### 3.3.2. Трудовая функция

Наименование

Формовка песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложностиКодС/02.3Уровень (подуровень) квалификацииЗ

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Подготовка формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг к формовке

Изготовление песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 1200 кг

Контроль качества песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Необходимые уменияОценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-

смоляных литейных форм

Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг при помощи контрольно-измерительных устройств

Подготавливать формовочные машины для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг к формовке в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочной машиной для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Изготавливать песчано-смоляные литейные формы третьей группы сложности на формовочной машине для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы третьей группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы третьей группы сложности и формовочные машины грузоподъемностью до 1200 кг с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы третьей группы сложности

Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы третьей группы сложности

Просматривать технологические инструкции и методики контроля песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности и стержней с использованием прикладных компьютерных программ

Оценивать качество песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств

Необходимые знания Устройство и кинематические схемы формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм различных типов грузоподъемностью до 1200 кг

Способы изготовления песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности на формовочных машинах грузоподъемностью до 1200 кг

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-смоляных литейных форм и меры его предотвращения

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки

песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Методы контроля качества песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для изготовления песчано-смоляных литейных форм грузоподъемностью до 1200 кг

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-смоляных литейных форм

Меры безопасности при формовке песчано-смоляных литейных форм

Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм третьей группы сложности

Другие характеристики-

### 3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Формовка литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета КодС/03.3Уровень (подуровень) квалификацииЗ

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПодготовка рабочего места к выполнению формовки литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Контроль состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Контроль работоспособности пескомета для изготовления литейных форм третьей группы сложности

Подготовка пескомета и оснастки для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета к формовке

Изготовление литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Контроль качества литейных форм третьей группы сложности, изготавливаемых при помощи пескомета

Необходимые уменияПоддерживать состояние рабочего места для формовки литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке литейных форм при помощи пескомета

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета с помощью контрольно-измерительных устройств

Оценивать работоспособность пескомета для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета с помощью контрольно-измерительных устройств

Управлять подъемно-транспортными механизмами

Подготавливать пескомет и модельно-опочную оснастку для изготовления литейных форм третьей группы сложности к формовке в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять пескометом для изготовления литейных форм третьей группы сложности

Изготавливать литейные формы третьей группы сложности при помощи пескомета

Читать конструкторскую документацию на литейные формы третьей группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Читать технологическую документацию на литейные формы третьей группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Читать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации пескометов для изготовления литейных форм третьей группы сложности

Оценивать качество литейных форм третьей группы сложности, изготавливаемых при помощи пескомета, с помощью контрольно-измерительных устройств

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы третьей группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета, с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации пескометов для изготовления литейных форм третьей группы сложности с использованием прикладных

компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы третьей группы сложности и пескометы с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Необходимые знания Устройство и принципы работы обслуживаемых пескометов

Способы изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескометов

Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

Схемы строповки грузов

Режимы работы пескометов

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки при помощи пескомета и меры его предотвращения

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Методы контроля качества литейных форм третьей группы сложности, изготавливаемых при помощи пескомета

Технологические инструкции по изготовлению литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Правила чтения конструкторской документации на литейные формы третьей группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Правила чтения технологической документации на литейные формы третьей группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Назначение элементов интерфейса систем управления пескометом для изготовления литейных форм третьей группы сложности

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке форм при помощи пескомета

Меры безопасности при формовке литейных форм при помощи пескомета

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм третьей группы сложности при помощи пескомета

Другие характеристики-

#### 3.3.4. Трудовая функция

Наименование

Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг и устранение их в составе ремонтной бригадыКодС/04.3Уровень (подуровень) квалификации3

Происхождение трудовой функцииОригиналХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль качества литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Определение видов дефектов литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Выявление возможных причин брака литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки литейных форм на машинах грузоподъемностью до 700 кг

Проверка работоспособности формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг

Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг

Устранение неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг в составе ремонтной бригады

Необходимые уменияОценивать качество литейных форм, изготавливаемых при помощи формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг, при помощи контрольно-измерительных устройств

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы, изготавливаемые при помощи формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг, с использованием прикладных компьютерных программ

Определять виды дефектов литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Определять виды дефектов литейных форм и выявлять возможные причины их возникновения

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки для машинной формовки литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг при помощи контрольно-измерительных устройств

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы, изготавливаемые при помощи формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг, с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы и формовочные машины грузоподъемностью до 700 кг с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Оценивать работоспособность формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг при помощи контрольно-измерительных устройств

Определять причины неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг

Настраивать режимы работы формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг

Читать конструкторскую документацию на модельно-опочную оснастку, на формовочные машины грузоподъемностью до 700 кг и литейные формы

Читать технологическую документацию на формовочные машины грузоподъемностью до 700 кг и литейные формы

Необходимые знания Устройство и кинематические схемы формовочных машин различных типов грузоподъемностью до 700 кг

Режимы работы формовочных машин различных типов грузоподъемностью до 700 кг

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых и песчано-смоляных литейных форм и меры его предотвращения

Виды дефектов литейных форм, изготавливаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Виды неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг и их основные причины

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке для машинной формовки литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Методы контроля качества литейных форм и стержней

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки и инструмента

Методы контроля режимов работы литейных машин

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами грузоподъемностью до 700 кг

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных форм и стержней

Устройство и принципы работы приборов для контроля основных технологических свойств песчано-глинистых литейных форм и стержней

Устройство и принципы работы приборов для контроля режима работы формовочных машин грузоподъемностью до 700 кг

Технологические инструкции по изготовлению литейных форм на формовочных машинах

грузоподъемностью до 700 кг

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Методы контроля качества литейных форм, изготавливаемых на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью до 700 кг

Другие характеристики-

### 3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах  
Код ДУ  
уровень квалификации 4

Происхождение обобщенной трудовой функции  
Оригинал X  
Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий  
Формовщик машинной формовки 5-го разряда

Требования к образованию и обучению  
Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих  
или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Требования к опыту практической работы  
Не менее двух лет формовщиком машинной формовки 4-го разряда для прошедших профессиональное обучение

Не менее одного года формовщиком машинной формовки 4-го разряда при наличии среднего профессионального образования

Особые условия допуска к работе  
Лица не моложе 18 лет

Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение инструктажа на рабочем месте и проверки навыков по зацепке грузов

Наличие удостоверения на право самостоятельной работы с подъемными сооружениями по соответствующим видам деятельности, выданное в порядке, установленном эксплуатирующей организацией

Наличие II группы по электробезопасности

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37211Формовщики и стерженщики

ЕТКС§ 149Формовщик машинной формовки 5-го разряда

ОКПДТР19411Формовщик машинной формовки

ОКСО2.15.01.08Наладчик литейного оборудования

### 3.4.1. Трудовая функция

Наименование

Формовка песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинахКодD/01.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм

Подготовка формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм

Изготовление песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности при помощи формовочной машины

Контроль качества песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Необходимые уменияПоддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм, технологическую документацию на формовочные машины

Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния оснастки и формовочного инструмента для формовки песчано-глинистых литейных форм

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-глинистых литейных форм при помощи контрольно-измерительных устройств

Регулировать режимы работы формовочных машин и подготавливать формовочные машины к формовке песчано-глинистых литейных форм в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочной машиной для формовки песчано-глинистых литейных форм

Изготавливать песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности на формовочной машине

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать методики и инструкции по контролю качества песчано-глинистых литейных форм с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности и формовочные машины с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Читать конструкторскую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности

Читать технологическую документацию на песчано-глинистые литейные формы четвертой группы сложности

Оценивать качество песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств

Необходимые знания Устройство и кинематические схемы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм различных типов

Конструкции и принцип работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм

Способы изготовления песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых литейных форм и меры его предотвращения

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-глинистых литейных форм

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Методы контроля качества песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для изготовления литейных песчано-глинистых форм четвертой группы сложности

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Методы контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля режима работы формовочных машин для формовки песчано-глинистых литейных форм

Порядок работы с электронным архивом технической документации

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-глинистых литейных форм

Меры безопасности при формовке песчано-глинистых литейных форм

Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки песчано-глинистых литейных форм четвертой группы сложности

Другие характеристики-

### 3.4.2. Трудовая функция

Наименование

Формовка песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложностиКодD/02.4Уровень

(подуровень) квалификации<sup>4</sup>

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПроверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Проверка работоспособности формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм

Подготовка формовочных машин к формовке песчано-смоляных литейных форм

Изготовление песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности при помощи формовочной машины

Контроль качества песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Необходимые уменияПоддерживать состояние рабочего места для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-смоляных литейных форм

Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм, технологическую документацию на формовочные машины

Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния оснастки и формовочного инструмента

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств

Оценивать работоспособность формовочной машины для формовки песчано-смоляных литейных форм при помощи контрольно-измерительных устройств

Регулировать режимы работы формовочных машин и подготавливать формовочные машины к формовке песчано-смоляных литейных форм в соответствии с технологическими инструкциями

Управлять формовочной машиной для формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Изготавливать песчано-смоляные литейные четвертой группы сложности на формовочной машине

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать методики и инструкции по контролю качества песчано-смоляных литейных форм с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы четвертой группы сложности и формовочные машины для формовки песчано-смоляных литейных форм с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Читать конструкторскую документацию на песчано-смоляные литейные формы четвертой группы сложности

Читать технологическую документацию на песчано-смоляные литейные формы четвертой группы сложности

Оценивать качество песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств

Необходимые знания Устройство и кинематические схемы формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм

Конструкции и принцип работы формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм

Способы изготовления песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности на формовочных машинах

Режимы работы формовочных машин для формовки песчано-смоляных литейных форм

Основные причины брака отливок, изготавливаемых литьем в песчано-смоляные формы, и меры его предотвращения

Классификация и причины возникновения дефектов песчано-смоляных литейных форм

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Методы контроля качества песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для изготовления литейных песчано-смоляных форм четвертой группы сложности

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Методы контроля режима работы формовочных машин

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля режима работы формовочных машин

Порядок работы с электронным архивом технической документации

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке песчано-смоляных литейных форм

Меры безопасности при формовке песчано-смоляных литейных форм

Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки песчано-смоляных литейных форм четвертой группы сложности

Другие характеристики-

### 3.4.3. Трудовая функция

Наименование

Формовка литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета Код D/03.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Подготовка рабочего места к выполнению формовки литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета

Контроль состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета

Контроль работоспособности пескомета для изготовления литейных форм четвертой группы сложности

Подготовка пескомета и модельно-опочной оснастки

Изготовление литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета

Контроль качества литейных форм четвертой группы сложности, изготовленных при помощи пескомета

Необходимые умения Поддерживать состояние рабочего места для формовки литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке литейных форм при помощи пескомета

Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации пескомета, технологическую документацию

Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета с помощью контрольно-измерительных устройств

Оценивать работоспособность пескомета с помощью контрольно-измерительных устройств

Регулировать режимы работы пескомета и подготавливать пескомет и модельно-опочную оснастку к формовке в соответствии с технологическими инструкциями

Пользоваться подъемно-транспортными механизмами

Управлять сдвоенным пескометом

Изготавливать литейные формы четвертой группы сложности при помощи пескомета

Читать конструкторскую документацию

Читать технологическую документацию

Оценивать качество литейных форм четвертой группы сложности, изготавливаемых при помощи пескомета, с помощью контрольно-измерительных устройств

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы четвертой группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета, с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации пескометов для изготовления литейных форм четвертой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы четвертой группы сложности и пескометы с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Необходимые знания Устройство и принципы работы обслуживаемых пескометов

Способы изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескометов

Режимы работы пескометов для изготовления литейных форм четвертой группы сложности

Основные причины брака отливок при формовке пескометом и меры его предотвращения

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными приспособлениями

Схемы строповки грузов

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для изготовления литейных форм четвертой группы сложности при помощи пескомета

Методы контроля качества литейных форм, изготовленных при помощи пескомета

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных форм четвертой группы сложности, изготавливаемых при помощи пескомета

Технологические инструкции по изготовлению литейных форм четвертой группы сложности пескометом

Правила чтения конструкторской документации на литейные формы четвертой группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Правила чтения технологической документации на литейные формы четвертой группы сложности, изготавливаемые при помощи пескомета

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при формовке литейных форм при помощи пескомета

Меры безопасности при формовке литейных форм при помощи пескомета

Назначение элементов интерфейса систем управления пескометом для изготовления литейных форм четвертой группы сложности

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Порядок работы с электронным архивом технической документации

Другие характеристики-

#### 3.4.4. Трудовая функция

Наименование

Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг и устранение их в составе ремонтной бригадыКодD/04.4Уровень (подуровень) квалификации4

Происхождение трудовой функцииОригиналXЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияКонтроль качества литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Определение видов дефектов литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Выявление возможных причин брака литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Контроль качества формовочных смесей для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Проверка работоспособности формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Контроль режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Наладка режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Выявление причин неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Устранение неполадок в работе формовочных машин в составе ремонтной бригады

Необходимые уменияОценивать качество литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг, при помощи контрольно-измерительных устройств

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы, изготавливаемые при помощи формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг, с использованием прикладных компьютерных программ

Определять виды дефектов литейных форм, получаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Определять виды дефектов литейных форм и выявлять возможные причины их возникновения

Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации формовочных машин, технологическую документацию на формовочные машины

Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния оснастки и формовочного инструмента

Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю качества песчано-глинистых литейных форм и стержней

Искать в электронном архиве методики и инструкции по определению режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Настраивать и регулировать приборы и приспособления для контроля качества формовочных смесей для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Использовать специальные приборы и приспособления для контроля качества формовочных смесей для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы, изготавливаемые при помощи формовочных машин с грузоподъемностью свыше 700 кг, с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы и формовочные машины грузоподъемностью свыше 700 кг с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг при помощи контрольно-измерительных устройств

Оценивать работоспособность формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг при помощи контрольно-измерительных устройств

Определять причины неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Проверять соответствие режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг инструкции по эксплуатации и технологическим инструкциям

Настраивать и отлаживать режимы работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Читать конструкторскую документацию на модельно-опочную оснастку на формовочные машины грузоподъемностью свыше 700 кг и литейные формы

Читать технологическую документацию на формовочные машины грузоподъемностью свыше 700 кг и литейные формы

Необходимые знанияУстройство и кинематические схемы формовочных машин различных типов грузоподъемностью свыше 700 кг

Режимы работы формовочных машин различных типов грузоподъемностью свыше 700 кг

Основные причины брака отливок из-за неправильной формовки песчано-глинистых и литейных форм и меры его предотвращения

Виды дефектов литейных форм, изготавливаемых на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Виды неполадок в работе формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг и их основные причины

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами грузоподъемностью свыше 700 кг

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Технологические инструкции по изготовлению литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Методы контроля основных технологических свойств формовочных смесей для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Методы контроля режимов работы литейных машин

Методы контроля качества литейных форм и стержней

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества литейных форм и стержней

Устройство и принципы работы приборов для контроля основных технологических свойств песчано-глинистых литейных форм и стержней

Устройство и принципы работы приборов для контроля режима работы формовочных машин грузоподъемностью свыше 700 кг

Правила чтения конструкторской документации

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Порядок работы с электронным архивом технической документации

Правила чтения технологической документации

Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для изготовления литейных форм на формовочных машинах грузоподъемностью свыше 700 кг

Другие характеристики-

### 3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление литейных форм пятой группы сложности на формовочных машинах и 3D-принтерах  
Код ЕУ  
Уровень квалификации 4

Происхождение обобщенной трудовой функции  
Оригинал X  
Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий  
Формовщик машинной формовки 6-го разряда

Требования к образованию и обучению  
Среднее общее образование и профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих, соответствующие направлению деятельности  
или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Требования к опыту практической работы Не менее двух лет формовщиком машинной формовки 5-го разряда для прошедших профессиональное обучение  
Не менее одного года формовщиком машинной формовки 5-го разряда при наличии среднего профессионального образования  
Особые условия допуска к работе Лица не моложе 18 лет  
Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров  
Прохождение противопожарного инструктажа  
Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте  
Выполнение требований к процессу эксплуатации, проверке состояния и дефектации грузозахватных приспособлений и тары  
Наличие удостоверения о допуске к самостоятельной работе с грузоподъемными сооружениями с указанием подъемного сооружения, вида работ и оборудования  
Наличие II группы по электробезопасности  
Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК37211 Формовщики и стерженщики

ЕТКС--

ОКПДТР19411 Формовщик машинной формовки

ОКСО2.15.01.08 Наладчик литейного оборудования

### 3.5.1. Трудовая функция

Наименование

Формовка литейных форм пятой группы сложности на формовочных машинах Код Е/01.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки литейных форм пятой группы сложности

Подготовка рабочего места к выполнению машинной формовки литейных форм пятой группы сложности

Проверка работоспособности и режима работы формовочной машины

Настройка и регулировка формовочной машины в соответствии с требованиями процесса получения литейной формы пятой группы сложности

Изготовление литейных форм пятой группы сложности при помощи формовочной машины

Контроль качества литейных форм пятой группы сложности

Необходимые умения Поддерживать состояние рабочего места для машинной формовки литейных форм пятой группы сложности в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке литейных

форм пятой группы сложности

Искать в электронном архиве инструкции по эксплуатации формовочных машин, технологическую документацию на формовочные машины

Искать в электронном архиве методики и инструкции по контролю состояния оснастки и формовочного инструмента

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки литейных форм пятой группы сложности визуально

Оценивать состояние модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки литейных форм пятой группы сложности при помощи контрольно-измерительных устройств

Применять 3D-сканирующие устройства для оценки состояния модельно-опочной оснастки, контроля качества отъемных частей оснастки

Оценивать работоспособность формовочной машины при помощи контрольно-измерительных устройств

Оценивать режимы работы формовочной машины при помощи контрольно-измерительных устройств

Регулировать режимы работы формовочных машин и подготавливать формовочные машины к формовке в соответствии с технологической документацией

Управлять формовочной машиной

Изготавливать литейные формы пятой группы сложности на формовочной машине

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы пятой группы сложности с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать технологические инструкции и инструкции по эксплуатации формовочных машин с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать конструкторскую документацию на литейные формы пятой группы сложности с использованием систем автоматизированного проектирования (далее - CAD-системы)

Просматривать методики и инструкции по контролю с использованием прикладных компьютерных программ

Печатать конструкторскую и технологическую документацию на разовые песчаные литейные формы пятой группы сложности и формовочные машины с использованием устройств вывода графической и текстовой информации

Читать конструкторскую документацию на литейные формы пятой группы сложности

Читать технологическую документацию на литейные формы пятой группы сложности

Оценивать качество литейных форм пятой группы сложности с помощью контрольно-измерительных устройств

Оценивать качество литейных форм пятой группы сложности при помощи 3D-сканирующих устройств

Просматривать запланированные работы по формовке литейных форм пятой группе сложности, контролировать сроки выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ с использованием прикладных программ управления проектами

Необходимые знания Устройство и кинематические схемы формовочных машин различных типов

Конструкции и принцип работы формовочных машин различных типов

Способы изготовления литейных форм пятой группы сложности на формовочных машинах

Режимы работы формовочных машин различных типов

Основные причины брака отливок четвертой и пятой группы сложности и меры их предотвращения

Классификация и причины возникновения дефектов разовых песчаных литейных форм

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Требования к модельно-опочной оснастке и формовочному инструменту для машинной формовки литейных форм пятой группы сложности

Технологические инструкции по изготовлению литейных форм пятой группы сложности

Смеси и материалы, применяемые для изготовления элементов стержней и форм при помощи 3D-принтеров

Методы контроля качества стержней и форм, получаемых при помощи 3D-принтеров

Методы контроля состояния литейной оснастки, получаемой при помощи 3D-принтеров

Аддитивные технологии, применяемые в литейном производстве

Назначение и правила эксплуатации контрольно-измерительных устройств

Методы контроля состояния модельно-опочной оснастки для машинной формовки разовых песчаных литейных форм

Методы контроля качества разовых песчаных литейных форм

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества разовых песчаных литейных форм

Назначение элементов интерфейса систем управления формовочными машинами для изготовления литейных форм пятой группы сложности

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них

3D-сканирующие устройства: виды и порядок работы с ними

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля состояния модельно-опочной оснастки и формовочного инструмента для машинной формовки разовых песчаных литейных форм

Методы контроля режима работы формовочных машин

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля режима работы формовочных машин

Порядок работы с электронным архивом технической документации

Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке разовых песчаных литейных форм

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при работе с песчаными стержнями и формами, изготовленными на 3D-принтерах

Меры безопасности при формовке песчано-глинистых и песчано-смоляных литейных форм

Меры безопасности при работе с песчаными стержнями и формами, изготовленными на 3D-принтерах

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Требования к формовочным смесям и вспомогательным материалам для машинной формовки литейных форм пятой группы сложности

Другие характеристики-

### 3.5.2. Трудовая функция

Наименование

Изготовление песчаных литейных форм пятой группы сложности на 3D-принтерах Код Е/02.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции Оригинал X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Подготовка рабочего места к изготовлению песчаных литейных форм пятой группы сложности при помощи 3D-принтера

Проверка работоспособности 3D-принтера

Подготовка 3D-принтера к работе в соответствии с требованиями инструкции по эксплуатации

Печать песчаной литейной формы пятой группы сложности на 3D-принтере

Размещение песчаной литейной формы пятой группы сложности, изготовленной при помощи 3D-принтера, на сушильной плите

Контроль качества песчаной литейной формы пятой группы сложности, изготовленной при помощи 3D-принтера

Проверка работоспособности печи для досушивания песчаной литейной формы пятой группы сложности, изготовленной на 3D-принтере

Настройка и регулирование печи для досушивания песчаной литейной формы пятой группы сложности, изготовленной на 3D-принтере, в соответствии с требованиями технологической документации

Досушивание песчаной литейной формы пятой группы сложности, изготовленной на 3D-принтере, в соответствии с требованиями технологической документации

Окраска поверхностей песчаной литейной формы пятой группы сложности, изготовленной на 3D-принтере, в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации

Необходимые уменияПоддерживать состояние рабочего места для изготовления литейных форм пятой группы сложности при помощи 3D-принтера в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности

Применять средства индивидуальной и коллективной защиты при изготовлении литейных форм пятой группы сложности при помощи 3D-принтера

Просматривать конструкторскую и технологическую документацию на литейные формы пятой группы сложности, изготавливаемые при помощи 3D-принтера, с использованием прикладных компьютерных программ

Просматривать конструкторскую документацию на литейные формы пятой группы сложности с использованием CAD-систем

Работать с 3D-моделями литейных форм в CAD-системах тяжелого класса: загрузка моделей, построение сечений, выноска размеров, просмотр технических требований

Использовать персональную вычислительную технику для работы с внешними носителями информации и устройствами ввода-вывода информации

Оценивать работоспособность 3D-принтера в соответствии с инструкцией по эксплуатации и технологической документацией

Регулировать режимы работы 3D-принтера и подготавливать 3D-принтер к работе в соответствии с инструкцией по эксплуатации и технологической документацией

Управлять процессом печати литейных форм пятой группы сложности на 3D-принтере

Оценивать качество изготовленных литейных форм пятой группы сложности визуально

Настраивать, регулировать и применять приборы и устройства для контроля качества литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Использовать компьютерно-измерительные системы для контроля геометрических размеров литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Оценивать качество литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах, с помощью контрольно-измерительных устройств

Использовать 3D-сканирующие устройства для контроля качества литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Определять виды дефектов литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Использовать текстовые редакторы (процессоры) для создания заключения о состоянии литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Осуществлять размещение литейной формы пятой группы сложности, изготовленной на 3D-принтере, на сушильной плите в соответствии с требованиями технологической документации

Оценивать работоспособность печи для досушивания литейных форм пятой группы сложности в

соответствии с инструкцией по эксплуатации и технологической документацией

Настраивать, регулировать и подготавливать к работе печь для досушивания литейных форм пятой группы сложности

Управлять печью для досушивания песчаных литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Подготавливать пульверизаторы к окраске песчаных литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Подготавливать краску для окрашивания песчаных литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах

Проверять качество краски для окрашивания песчаных литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах, в соответствии с требованиями технической документации

Осуществлять окрашивание песчаных литейных форм пятой группы сложности, изготовленных на 3D-принтерах, в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации

Читать конструкторскую документацию на литейные формы пятой группы сложности

Читать технологическую документацию на литейные формы пятой группы сложности

Просматривать запланированные работы по изготовлению форм пятой группы сложности при помощи 3D-принтеров, контролировать сроки выполнения работ, подавать заявки на внесение изменений в очередность работ, отмечать выполнение работ с использованием прикладных программ управления проектами

Управлять подъемно-транспортными механизмами

Необходимые знания Основные типы конструкций и принципы работы 3D-принтеров для печати песчаных форм

Основные типы конструкций и принципы работы печей для досушивания литейных форм

Основные типы конструкций и принципы работы устройств для размешивания и нанесения красок на литейные формы пятой группы сложности

Назначение элементов интерфейса систем управления 3D-принтерами для печати песчаных форм

Назначение элементов интерфейса систем управления печами для досушивания литейных форм

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при машинной формовке разовых песчаных литейных форм

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при работе с песчаными стержнями и формами, изготовленными на 3D-принтерах

Меры безопасности при изготовлении разовых песчаных литейных форм на 3D-принтере

Меры безопасности при работе с песчаными стержнями и формами, изготовленными на 3D-принтерах

Основные параметры технологических процессов печати песчаных форм на 3D-принтерах и их влияние на качество форм

Классификация и причины возникновения дефектов разовых песчаных литейных форм и стержней

Способы и правила управления подъемно-транспортными механизмами и грузозахватными

приспособлениями

Схемы строповки грузов

Требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности

Возможности и правила эксплуатации компьютерно-измерительных систем контроля геометрических параметров

Устройство и способы применения контрольно-измерительных устройств и приспособлений для контроля качества стержней и форм, получаемых при помощи 3D-принтеров

Смеси и материалы, применяемые для изготовления элементов стержней и форм при помощи 3D-принтеров

Методы контроля качества стержней и форм, получаемых при помощи 3D-принтеров

Методы контроля состояния литейной оснастки, получаемой при помощи 3D-принтеров

Аддитивные технологии, применяемые в литейном производстве

CAD-системы: классы, наименования, возможности и порядок работы в них

3D-сканирующие устройства: виды и порядок работы с ними

Текстовые редакторы (процессоры): наименования, возможности и порядок работы в них

Порядок работы с персональной вычислительной техникой

Порядок работы с файловой системой

Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации

Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Прикладные компьютерные программы для просмотра графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них

Виды, назначение и порядок применения устройств вывода графической и текстовой информации

Прикладные программы управления проектами: наименования, возможности и порядок работы в них

Порядок применения средств индивидуальной и коллективной защиты при работе с песчаными стержнями и формами, изготовленными на 3D-принтерах

Технологические инструкции по изготовлению литейных форм пятой группы сложности при помощи 3D-принтеров

Правила чтения конструкторской документации

Правила чтения технологической документации

Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

СПК в машиностроении, город Москва

Заместитель председателя Романовская Станислава Николаевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1АО "ОДК" (Производственный комплекс "Салют"), город Москва  
2АО "ПО "Севмаш", город Северодвинск, Архангельская область  
3АО "Российские космические системы", город Москва  
4Ассоциация "Лига содействия оборонным предприятиям", город Москва  
5ОООР "Союз машиностроителей России", город Москва  
6"Прогресс" имени Н.И.Сазыкина - филиал ОАО "Арсеньевская авиационная компания", город Москва  
7Союз предприятий и организаций, обеспечивающих рациональное использование природных ресурсов и защиту окружающей среды "Экосфера", город Москва  
8ФГБОУ ВО "МГТУ "СТАНКИН", город Москва  
9ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет имени Н.Э.Баумана (национальный исследовательский университет)", город Москва  
10ФГБУ "ВНИИ труда" Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации, город Москва  
11ФГУП "Центральный аэрогидродинамический институт имени профессора Н.Е.Жуковского", город Жуковский, Московская область

---

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

3 Постановление Правительства Российской Федерации от 25 февраля 2000 г. № 163 "Об утверждении перечня тяжелых работ и работ с вредными или опасными условиями труда, при выполнении которых запрещается применение труда лиц моложе восемнадцати лет" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2000, № 10, ст. 1131; 2011, № 26, ст. 3803); статья 265 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, № 1, ст. 3; 2013, № 14, ст. 1666).

4 Приказ Минтруда России, Минздрава России от 31 декабря 2020 г. № 988н/1420н "Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62278); приказ Минздрава России от 28 января 2021 г. № 29н "Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры" (зарегистрирован Минюстом России 29 января 2021 г., регистрационный № 62277).

5 Постановление Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2020, № 39, ст. 6056; 2021, № 3, ст. 593).

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

7 Приказ Ростехнадзора от 26 ноября 2020 г. № 461 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61983).

8 Приказ Минтруда России от 15 декабря 2020 г. № 903н "Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок" (зарегистрирован Минюстом России 30 декабря 2020 г., регистрационный № 61957).

9 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел "Литейные работы".

10 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

11 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.