

Об утверждении профессионального стандарта "Оператор трехмерной печати"

Приказ · № 750н · от 21.10.2021 · Министерство труда и социальной защиты · Действует без изменений

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

МОСКВА

21 октября 2021 г. № 750н

Об утверждении профессионального стандарта
"Оператор трехмерной печати"

Зарегистрирован Минюстом России 23 ноября 2021 г.
Регистрационный № 65949

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 "Оператор трехмерной печати".
2. 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 21 октября 2021 г. № 750н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
Оператор трехмерной печати

1515

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 изделий с использованием оборудования трехмерной печати"
 - 3.2. Обобщенная трудовая функция "Изготовление изделий с использованием комплексов оборудования трехмерной печати"
- IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта
- I. Общие сведения

Изготовление изделий с использованием технологического оборудования трехмерной печати
11.018

(наименование вида профессиональной деятельности)

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности: Выпуск изделий, соответствующих по качеству нормативно-технической документации, с использованием технологического оборудования трехмерной печати

Группа занятий:

8189 Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы--

(код ОКЗ 1)

(наименование)(код ОКЗ)

(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: 18.12

Прочие виды полиграфической деятельности

22.29

Производство прочих пластмассовых изделий

23.44

Производство прочих технических керамических изделий

32.12

Производство ювелирных изделий и аналогичных изделий

32.30

Производство спортивных товаров

32.40

Производство игр и игрушек

32.99

Производство прочих готовых изделий, не включенных в прочие группировки

33.11 Ремонт металлоизделий

41.20 Строительство жилых и нежилых зданий

(код ОКВЭД 2)

(наименование вида экономической деятельности)

1 Общероссийский классификатор занятий.

2 Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

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

Обобщенные трудовые функцииТрудовые функции

коднаименованиеуровень квалификациинаименованиекодууровень (подуровень) квалификации

А

Изготовление изделий с использованием оборудования трехмерной печати4

Подготовка и контроль расходных материалов, необходимых для изготовления изделий на оборудовании трехмерной печати в соответствии с заданиемА/01.44

Технологическая настройка оборудования трехмерной печати, производство изделий в соответствии с заданиемА/02.44

Доводка параметров изделия трехмерной печати до требований заданияА/03.44

Техническое обслуживание оборудования трехмерной печати по окончании выполнения заданияА/04.44

В

Изготовление изделий с использованием комплексов оборудования трехмерной печати5

Подготовка комплекса оборудования трехмерной печати к работе, обеспечение расходными материалами, необходимыми для выполнения заданияВ/01.55

Технологическая настройка комплекса оборудования трехмерной печати, производство изделий в соответствии с заданиемВ/02.55

Выполнение отделочных операций с использованием оборудования для доводки изделия трехмерной печати до требований заданияВ/03.55

Техническое обслуживание комплекса оборудования трехмерной печати по окончании выполнения заданияВ/04.55

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление изделий с использованием оборудования трехмерной печатиКодАУровень
квалификации4

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Оператор оборудования трехмерной печати

Печатник оборудования трехмерной печати

Машинист оборудования трехмерной печати

Требования к образованию и обучениюПрофессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих; программы переподготовки рабочих, служащих
или

Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Требования к опыту практической работыНе менее одного года на оборудовании трехмерной печати - при наличии среднего профильного профессионального образования

Не менее двух лет на оборудовании трехмерной печати для лиц, прошедших профессиональное обучение

Особые условия допуска к работеПрохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров 3

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности 4

Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте 5

Другие характеристики-

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК38189Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы

ЕТКС 6 § 7Оператор цифровой печати 7-го разряда

ОКПДТР 7 15474Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок

15536

Оператор выводных устройств

15798

Оператор печатного оборудования

16081

Оператор технологических установок

ОКСО 8 2.15.01.01Оператор в производстве металлических изделий

2.18.01.19Машинист-оператор в производстве изделий из пластмасс

2.29.01.27

Мастер печатного дела

3 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).

4 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, № 23, ст. 4041).

5 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).

6 Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 55, раздел "Печатные процессы".

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

8 Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

Наименование

Подготовка и контроль расходных материалов, необходимых для изготовления изделий на оборудовании трехмерной печати в соответствии с заданием Код А/01.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции

Оригинал

X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Получение задания и выбор способов действий для его выполнения в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати

Подготовка рабочей зоны для приема расходных материалов, необходимых для выполнения задания на оборудовании трехмерной печати, размещение материалов в рабочей зоне

Проверка соответствия расходных материалов требованиям задания по номенклатуре и качеству

Проверка климатических условий в рабочей зоне оборудования трехмерной печати

Необходимые умения Выбирать способы действий для выполнения задания в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати

Проводить подготовку рабочей зоны к поступлению расходных материалов и технологической оснастки, необходимых для выполнения задания по изготовлению изделия на оборудовании трехмерной печати, размещать расходные материалы и технологическую оснастку в рабочей зоне

Использовать вспомогательное оборудование и технологическую оснастку при выполнении задания

Оценивать соответствие поступающих расходных материалов по номенклатуре и качеству требованиям задания, выбраковывать дефектные расходные материалы

Пользоваться приборами для контроля качества расходных материалов и параметров технологических процессов изготовления изделий

Необходимые знания Способы выполнения заданий по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати

Требования к планировке, оснащению и организации рабочей зоны оборудования трехмерной печати

Принципы работы и устройство вспомогательного оборудования, необходимого для производства изделий на оборудовании трехмерной печати

Основные технологии трехмерной печати

Виды и характеристики расходных материалов, применяемых в трехмерной печати, типичные дефекты расходных материалов

Устройство и технические характеристики оборудования трехмерной печати, включая систему управления

Требования к климатическим условиям в рабочей зоне оборудования трехмерной печати

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование

Технологическая настройка оборудования трехмерной печати, производство изделий в соответствии с заданием

Код А/02.4

Уровень (подуровень)

квалификации 4

Происхождение трудовой функции

Оригинал

ХЗ

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия

Настройка узлов и систем оборудования трехмерной печати, включая систему управления, перед запуском оборудования и началом работы

Проверка исправности технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания

Загрузка и входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению

Загрузка в оборудование трехмерной печати расходных материалов

Запуск оборудования трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию

Контроль параметров изделия, устранение неисправностей в работе узлов и систем оборудования трехмерной печати

Необходимые умения

Настраивать узлы оборудования трехмерной печати, включая систему управления, для изготовления изделия в соответствии с заданием

Проверять работоспособность технологической оснастки оборудования трехмерной печати, необходимой для выполнения задания

Производить входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению

Осуществлять загрузку расходных материалов в оборудование трехмерной печати для изготовления изделия согласно заданию

Вводить необходимую программу для изготовления изделия согласно заданию

Контролировать параметры процесса изготовления изделия

Устранять типичные неисправности настройки узлов и систем оборудования трехмерной печати в процессе его эксплуатации

Принимать и передавать оборудование трехмерной печати по сменам

Необходимые знания

Основные технологии трехмерной печати

Виды и свойства расходных материалов, применяемых для трехмерной печати

Программные средства, используемые для разработки и производства изделий на оборудовании трехмерной печати

Устройство, технологические и технические характеристики оборудования трехмерной печати

Особенности различных технологий трехмерной печати при изготовлении изделий

Правила настройки оборудования трехмерной печати и введение необходимых программ управления для изготовления изделий согласно заданию

Методы контроля пространственной геометрии производимых изделий

Правила эксплуатации оборудования трехмерной печати

Перечень действий при изготовлении изделий в соответствии с руководством пользователя и инструкциями по изготовлению изделий на оборудовании трехмерной печати

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности

Другие характеристики

-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование

Доводка параметров изделия трехмерной печати до требований задания Код А/03.4 Уровень (подуровень) квалификации 4

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Контроль параметров изделия, изготовленного на оборудовании трехмерной печати

Выбор способов действий и инструментов для доводки параметров изделия до требований задания

Отделка изделия трехмерной печати в соответствии с требованиями задания

Необходимые умения Оценивать соответствие параметров изделия требованиям задания

Использовать контрольно-измерительные приборы для контроля параметров изделия

Выбирать способы доводки параметров изделия до требований задания, определять необходимые для этого инструменты

Пользоваться соответствующими инструментами для доведения параметров изделия требованиям задания

Необходимые знания Методики оценки соответствия параметров изготовленного на оборудовании трехмерной печати изделия требованиям задания

Виды и свойства расходных материалов, применяемых для трехмерной печати

Методы изменения параметров изделия для выполнения требований задания

Основные технологии трехмерной печати

Особенности различных технологий трехмерной печати при изготовлении изделий

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование

Техническое обслуживание оборудования трехмерной печати по окончании выполнения задания

Код А/04.4

Уровень

(подуровень)

квалификации 4

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка исправности узлов и систем оборудования трехмерной печати после окончания его работы

Уборка рабочего места по окончании работы на оборудовании трехмерной печати

Замена при необходимости элементов оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации

Размещение в специально отведенных местах хранения материалов и технологической оснастки, используемых при выполнении работ на оборудовании трехмерной печати

Подготовка оборудования трехмерной печати к передаче по сменам

Документирование сведений о работе оборудования трехмерной печати в процессе выполнения задания

Необходимые умения Планировать последовательность проведения работ по техническому обслуживанию оборудования трехмерной печати

Оценивать техническое состояние узлов и систем оборудования трехмерной печати

Выявлять неполадки и заменять при необходимости элементы оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации и действующим инструкциям

Применять приемы чистки основных узлов оборудования трехмерной печати, использовать средства ухода за оборудованием трехмерной печати

Размещать в специально отведенных местах хранения материалы и технологическую оснастку, используемые при выполнении работ на оборудовании трехмерной печати

Передавать оборудование трехмерной печати по сменам с фиксацией сведений о работе оборудования трехмерной печати

Необходимые знания Устройство, система управления, принцип работы и правила эксплуатации оборудования трехмерной печати

Методы профилактики неполадок в работе оборудования трехмерной печати

Правила и приемы чистки основных узлов оборудования трехмерной печати

Виды типичных неисправностей оборудования трехмерной печати, способы их предупреждения и устранения

Правила содержания и организации рабочего места при обслуживании оборудования трехмерной печати

Программные средства системы управления оборудования трехмерной печати

Правила ведения и оформления приемо-сдаточной документации по обслуживанию оборудования трехмерной печати

Порядок передачи оборудования трехмерной печати по сменам

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование

Изготовление изделий с использованием комплексов оборудования трехмерной печати Код ВУровень квалификации 5

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал

X Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий

Старший оператор оборудования трехмерной печати

Старший печатник оборудования трехмерной печати

Старший машинист оборудования трехмерной печати

Требования к образованию и обучению Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих или

Среднее профессиональное образование (непрофильное) - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих и дополнительное профессиональное образование - программы переподготовки квалифицированных рабочих, служащих

Требования к опыту практической работы Не менее трех лет на оборудовании трехмерной печати

Особые условия допуска к работе Прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров

Прохождение обучения мерам пожарной безопасности Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте

Другие характеристики Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации по профилю деятельности не реже одного раза в три года

Дополнительные характеристики

Наименование документа

Код

Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности

ОК38189Операторы промышленных установок и машин, не входящие в другие группы

ЕТКС§ 7Оператор цифровой печати 7-го разряда

ОКПДТР15474Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок

ОКСО2.15.01.01Оператор в производстве металлических изделий

2.18.01.19Машинист-оператор в производстве изделий из пластмасс

2.29.01.27Мастер печатного дела

3.2.1. Трудовая функция

Наименование

Подготовка комплекса оборудования трехмерной печати к работе, обеспечение расходными материалами, необходимыми для выполнения заданияКод

В/01.5Уровень

(подуровень)

квалификации5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действияПолучение задания и выбор способов действий для его выполнения в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на комплексе оборудования трехмерной печати

Подготовка рабочей зоны и размещение в ней материалов, а также технологической оснастки, необходимых для выполнения задания на комплексе оборудования трехмерной печати

Проверка материалов на соответствие заданию по номенклатуре и количеству, проверка работоспособности технологической оснастки, а также выбраковка дефектных материалов

Проверка климатических условий в рабочей зоне комплекса оборудования трехмерной печати

Необходимые умения

Выбирать способы действий для выполнения задания в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на комплексе оборудования трехмерной печати

Готовить рабочую зону для размещения в ней материалов и технологической оснастки, необходимых для выполнения задания на комплексе оборудования трехмерной печати

Использовать вспомогательное оборудование, необходимое для размещения расходных материалов и технологической оснастки в рабочей зоне комплекса оборудования трехмерной печати

Оценивать соответствие материалов по номенклатуре и количеству требованиям задания, а также работоспособность технологической оснастки, выбраковывать дефектные материалы

Использовать программные средства трехмерной графики

Применять необходимое программное обеспечение при выполнении работ на комплексе оборудования трехмерной печати

Использовать соответствующие контрольно-измерительные приборы, необходимые для контроля качества материалов и климатических условий в рабочей зоне комплекса оборудования трехмерной печати

Необходимые знанияСпособы выполнения заданий по изготовлению изделий на комплексе оборудования трехмерной печати

Требования к планировке, размещению и организации рабочей зоны комплекса оборудования трехмерной печати

Принципы работы и устройство вспомогательного оборудования, необходимого для размещения материалов и технологической оснастки в рабочей зоне комплекса оборудования трехмерной печати

Основные технологии трехмерной печати

Виды и характеристики материалов, применяемых в трехмерной печати, принципы дефектации материалов

Программные средства, используемые для разработки и производства изделий на комплексе оборудования трехмерной печати, системы управления оборудованием трехмерной печати

Устройство, системы управления и технические характеристики комплексов оборудования трехмерной печати

Особенности изготовления изделий на комплексе оборудования трехмерной печати в зависимости от технологии трехмерной печати

Требования к климатическим условиям в рабочей зоне комплекса оборудования трехмерной печати

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование

Технологическая настройка комплекса оборудования трехмерной печати, производство изделий в соответствии с заданиемКод

В/02.5Уровень

(подуровень)

квалификации5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

ХЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия

Настройка комплекса оборудования трехмерной печати для изготовления изделия перед запуском в работу

Проверка исправности технологической оснастки комплекса оборудования трехмерной печати

Загрузка и входной контроль файлов трехмерной модели изделия, подлежащего изготовлению

Введение в комплекс трехмерной печати управляющих программ, необходимых для выполнения задания

Загрузка в комплекс трехмерной печати материалов, необходимых для выполнения задания

Изготовление на комплексе оборудования трехмерной печати пробных (контрольных) изделий в соответствии с заданием, проведение оценки их качества и утверждение пробного (контрольного) изделия в качестве образца

Корректировка в случае необходимости управляющих программ по итогам изготовления пробных (контрольных) изделий на комплексе оборудования трехмерной печати

Контроль работы комплекса оборудования трехмерной печати при изготовлении трехмерных изделий

Устранение типичных неисправностей в работе комплекса оборудования трехмерной печати

Оформление отчетной документации по окончании изготовления изделий

Необходимые умения

Планировать работу по выполнению задания на производство изделий

Настраивать комплекс оборудования трехмерной печати для изготовления изделий

Осуществлять входной контроль цифровых файлов задания на изготовление изделий на комплексе оборудования трехмерной печати, вводить управляющие команды в систему управления комплексом

Производить загрузку материалов в комплекс оборудования трехмерной печати

Производить запуск комплекса оборудования трехмерной печати в рабочем режиме

Контролировать параметры процесса изготовления изделия на комплексе оборудования трехмерной печати

Определять по дефектам изделий и устранять неполадки в процессе настройки комплекса оборудования трехмерной печати и при его эксплуатации

Оценивать качество изделий с применением приборов и систем контроля комплекса оборудования трехмерной печати

Использовать нормативно-справочные материалы

Осуществлять приемку и передачу комплекса оборудования трехмерной печати по сменам

Заполнять отчетную документацию по окончании изготовления изделий в соответствии с требованиями локальных нормативных актов

Необходимые знания

Устройство и принцип работы комплексов оборудования трехмерной печати

Правила настройки и эксплуатации комплекса оборудования трехмерной печати, оснащенного автоматизированными системами управления и контроля

Основные технологии трехмерной печати

Виды и свойства расходных материалов, применяемых для трехмерной печати

Основы проектирования трехмерных изделий с использованием соответствующего программного

обеспечения

Методы настройки прикладного программного обеспечения комплекса оборудования трехмерной печати

Особенности изготовления изделий на комплексе оборудования трехмерной печати в зависимости от технологий аддитивного производства и сложности изделий

Типичные неполадки в работе комплекса оборудования трехмерной печати и методы их устранения

Способы действий при изготовлении изделия в соответствии с руководством пользователя и действующими инструкциями по изготовлению изделий на комплексе оборудования трехмерной печати

Требования к качеству изделий, производимых с применением комплексов оборудования трехмерной печати

Порядок оформления отчетной документации о выполнении работ комплексом оборудования трехмерной печати

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности

Другие характеристики

-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование

Выполнение отделочных операций с использованием оборудования для доводки изделия трехмерной печати до требований задания

Код В/03.5

Уровень

(подуровень)

квалификации 5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

Х Заимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Контроль параметров изделий, изготовленных на комплексе оборудования трехмерной печати

Выбор способов действия, оснастки и инструментов для доводки параметров изделия, изготовленного на комплексе оборудования трехмерной печати, до требований задания

Отделка изделий с использованием подобранных оснастки и инструментов после изготовления изделий на комплексе оборудования трехмерной печати

Необходимые умения Оценивать соответствие параметров изделия, изготовленного на комплексе оборудования трехмерной печати, требованиям задания

Использовать контрольно-измерительные приборы для оценки соответствия параметров изделия заданию

Выбирать способы доводки изделия, а также оснастку и инструменты, необходимые для выполнения

доводки изделия до требуемых параметров

Пользоваться различной оснасткой и инструментом для доведения параметров изделия до значений, соответствующих требованиям задания

Необходимые знания Методики оценки соответствия параметров изготовленного на комплексе оборудования трехмерной печати изделия требованиям задания

Приборы контроля, применяемые для оценки соответствия параметров изделия требованиям задания

Основные технологии трехмерной печати

Виды и характеристики материалов, применяемых в трехмерной печати, методы их обработки

Особенности изготовления изделий на комплексе оборудования трехмерной печати в зависимости от технологии трехмерной печати и сложности изделий

Оснастка и инструменты, необходимые для доводки изделий до требуемых параметров по заданию

Правила и методы выполнения доводки изделий до требований по заданию при производстве изделий на оборудовании трехмерной печати

Порядок оформления отчетной документации о выполнении работ

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности

Другие характеристики-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование

Техническое обслуживание комплекса оборудования трехмерной печати по окончании выполнения задания Код

В/04.5Уровень

(подуровень)

квалификации5

Происхождение трудовой функции

Оригинал

XЗаимствовано из оригинала

Код оригинала

Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия Проверка исправности узлов и систем комплекса оборудования трехмерной печати, а также систем управления после окончания работы по выполнению задания

Уборка рабочего места по окончании работы на комплексе оборудования трехмерной печати

Замена при необходимости элементов комплекса оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации

Размещение в специально отведенных местах хранения материалов и технологической оснастки, используемых при выполнении работ на комплексе оборудования трехмерной печати

Необходимые умения Планировать последовательность проведения работ по техническому обслуживанию комплекса оборудования трехмерной печати

Оценивать техническое состояние узлов и систем комплекса оборудования трехмерной печати

Выявлять неполадки и заменять при необходимости элементы комплекса оборудования трехмерной печати согласно руководству по эксплуатации и действующим инструкциям

Применять приемы чистки основных узлов комплекса оборудования трехмерной печати, использовать средства ухода за оборудованием трехмерной печати

Размещать в специально отведенных местах хранения материалы и технологическую оснастку, используемые при выполнении работ на комплексе оборудовании трехмерной печати

Необходимые знания Устройство и принцип работы комплекса оборудования трехмерной печати, включая систему управления, правила его эксплуатации

Методы профилактики неполадок в работе комплекса оборудования трехмерной печати

Правила и приемы чистки основных узлов комплекса оборудования трехмерной печати

Виды типичных неисправностей комплекса оборудования трехмерной печати и способы их предупреждения и устранения

Правила содержания и организации рабочего места при обслуживании комплекса оборудования трехмерной печати

Программное обеспечение системы управления комплекса оборудования трехмерной печати

Правила ведения и оформления приемо-сдаточной документации по обслуживанию комплекса оборудования трехмерной печати

Порядок передачи комплекса оборудования трехмерной печати по сменам

Профессиональная терминология в области трехмерной печати

Требования охраны труда, производственной санитарии, электро- и пожарной безопасности
Другие характеристики-

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ФГБУ "ВНИИ труда" Минтруда России, город Москва
Генеральный директор Платыгин Д.Н.

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1 АО "НИИполиграфмаш", город Москва

2
ГБПОУ города Москвы "Московский техникум креативных индустрий им. Л.Б.Красина", город Москва

3
Научно-исследовательский институт прикладного материаловедения ООО "СЗРЦ Концерн ВКО "Алмаз-Антей", город Санкт-Петербург

4 Научно-исследовательский технологический центр аддитивных технологий и материалов ООО "СЗРЦ Концерн ВКО "Алмаз-Антей", город Санкт-Петербург

5
Совет по профессиональным квалификациям в области издательского дела, полиграфического производства и распространения печатной продукции, город Москва

