УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов**

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

# Содержание

I. Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт(функциональная карта вида профессиональной деятельности) 2

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Технологическое сопровождение этапов процесса производства наноструктурированных полимерных материалов на экструдере (экструзионной линии)» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Реализация технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов» 13

3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление выполнением сменных заданий по производству наноструктурированных полимерных материалов подразделениями организации » 21

3.4. Обобщенная трудовая функция «Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения» 28

3.5. Обобщенная трудовая функция «Управление производством наноструктурированных полимерных материалов» 34

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 41

I. Общие сведения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Производство наноструктурированных полимерных материалов |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Обеспечение полного цикла производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Группа занятий: |
| 1120 | Руководители учреждений, организаций и предприятий | 2145 | Инженеры-химики |
| 3115 | Техники-механики | 8142 | Операторы машин и установок по производству изделий из пластмасс |
| (код ОКЗ[[1]](#endnote-1)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 24.14.2 | Производство прочих основных органических химических веществ, не включенных в другие группировки |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Технологическое сопровождение этапов процесса производства наноструктурированных полимерных материалов на экструдере (экструзионной линии) | 5 | Подготовка экструдера (экструзионной линии) к работе | А/01.5 | 5 |
| Наладка узлов и агрегатов экструзионной линии в соответствии с параметрами технологического процесса | А/02.5 |
| Подготовка инструментов, приспособлений и вспомогательных материалов к началу работы | А/03.5 |
| Подготовка смеси для экструзии и периодическая загрузка ее в экструдер | А/04.5 |
| Обеспечение синхронной работы агрегатов экструдера и экструзионной линии | А/05.5 |
| Контроль установленного технологического режима производства наноструктурированных полимерных материалов | А/06.5 |
| Контроль качества изготавливаемых материалов | А/07.5 |
| Отправка готовой продукции на упаковку | А/08.5 |
| В | Реализация технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов | 6 | Определение порядка выполнения работ по производству наноструктурированных полимерных материалов (маршрутных карт) | В/01.6 | 6 |
| Определение планов размещения оборудования, технического оснащения, производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов | В/02.6 |
| Разработка локальной нормативно-технической документации по производству наноструктурированных полимерных материалов | В/03.6 |
| Разработка технических заданий на производство наноструктурированных полимерных материалов | В/04.6 |
| Организационно-техническое сопровождение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов и внедрение их в производство | В/05.6 |
| Контроль соблюдения технологической дисциплины в цехах по производству наноструктурированных полимерных материалов и правильной эксплуатации технологического оборудования | В/06.6 |
| Проведение мероприятий по предупреждению и устранению брака наноструктурированных полимерных материалов | В/07.6 |
| С | Управление выполнением сменных заданий по производству наноструктурированных полимерных материалов подразделениями организации  | 6 | Организация подготовки производства наноструктурированных полимерных материалов | С/01.6 | 6 |
| Контроль снабжения материальными и энергетическими ресурсами производства наноструктурированных полимерных материалов | С/02.6 |
| Предотвращение и устранение нарушений хода производства наноструктурированных полимерных материалов | С/03.6 |
| Устранение причин, вызывающих простои оборудования и снижение качества наноструктурированных полимерных материалов | С/04.6 |
| Обеспечение оперативного учета движения продукции по участкам и выполнения производственных заданий | С/05.6 |
| Обеспечение соблюдения работниками технологической, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда | С/06.6 |
| D | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения | 7 | Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов | D/01.7 | 7 |
| Формирование текущей отчетной документации по производству наноструктурированных полимерных материалов | D/02.7 |
| Обеспечение бесперебойной работы оборудования участков производства наноструктурированных полимерных материалов | D/03.7 |
| Организация работ по устранению причин брака наноструктурированных полимерных материалов  | D/04.7 |
| Проведение аттестации рабочих мест, организация обучения работников | D/05.7 |
| Обеспечение выполнения производственных заданий цеховыми службами | D/06.7 |
| E | Управление производством наноструктурированных полимерных материалов | 8 | Формирование производственной политики развития производства наноструктурированных полимерных материалов | Е/01.8 | 8 |
| Обеспечение необходимого уровня технической подготовки производства наноструктурированных полимерных материалов, сокращения издержек и рационального использования производственных ресурсов | Е/02.8 |
| Обеспечение соответствия качества производимой продукции действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям  | Е/03.8 |
| Разработка и реализация мероприятий по реконструкции и модернизации производственных мощностей | Е/04.8 |
| Формирование отчетов о результатах выполнения производственных заданий, представление их в установленном порядке в соответствующие органы | Е/05.8 |
| Разработка организационных структур управления производством и эффективных норм трудовых затрат при производстве наноструктурированных полимерных материалов  | Е/06.8 |

|  |
| --- |
| III. Характеристика обобщенных трудовых функций |

3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Технологическое сопровождение этапов процесса производства наноструктурированных полимерных материалов на экструдере (экструзионной линии) | Код | А | Уровень квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Машинист экструдера |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочихДополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[[3]](#endnote-3)Обучение охране труда[[4]](#endnote-4) |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики: |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 8142 | Операторы машин и установок по производству изделий из пластмасс |
| ЕТКС[[5]](#endnote-5)  | § 143–144 | Машинист экструдера 1–2-го разряда |
| ОКПДТР[[6]](#endnote-6) | 14393 | Машинист экструдера |
| ОКСО[[7]](#endnote-7) | 150411 | Монтаж и техническая эксплуатация оборудования (по отраслям) |
| 210602 | Наноматериалы |

|  |
| --- |
| **3.1.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Подготовка экструдера (экструзионной линии) к работе | Код | А/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Осмотр экструдера (экструзионной линии) на наличие (отсутствие) неисправностей |
| Чистка, подбор и установка головки и фильеры |
| Настройка зазоров головки |
| Разогрев зон цилиндра и головки до заданной температуры |
| Проверка наличия подвода воды |
| Проверка наличия сырья |
| Подсоединение шланга через бункер |
| Необходимые умения | Подготавливать исходное сырье и материалы к работе |
| Контролировать расход сырья и материалов |
| Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Оценивать качество сырьевых материалов |
| Необходимые знания | Технология процесса экструзии и правила его регулирования  |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации установки производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования к сырью и вспомогательным материалам  |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья  |
| Другие характеристики | – |

|  |
| --- |
| **3.1.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Наладка узлов и агрегатов экструзионной линии в соответствии с параметрами технологического процесса | Код | А/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Наладка на заданные параметры экструдера, раздувочного, резательного и приемно-намоточного устройств |
| Наладка на заданные параметры системы охлаждения и контрольно-измерительной аппаратуры |
| Замена узлов экструзионной головки, раструбной машины, настройка устройств для вставки уплотнительных колец в соответствии со сменным заданием |
| Необходимые умения | Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку |
| Читать стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств |
| Необходимые знания | Технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации |
| Параметры и характеристики сменного задания |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.1.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Подготовка инструментов, приспособлений и вспомогательных материалов к началу работы | Код | А/03.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Трудовые действия | Проверка наличия вспомогательных материалов, приспособлений и инструмента |
| Проверка размеров и количества вспомогательных материалов |
| Размещение приспособлений и инструментов на рабочем месте в соответствии с регламентом |
| Подготовка оснастки для производства изделий в соответствии с нормативно-технической документацией |
| Подготовка к работе весов-дозаторов |
| Необходимые умения | Контролировать параметры выпускаемых наноструктурированных полимерных материалов |
| Контролировать исправность и верифицировать приборы и инструменты, осуществлять калибровку измерительных приборов |
| Читать стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Организовывать рабочее место в соответствии с требованиями технического задания |
| Необходимые знания | Технологические и технические характеристики выпускаемых наноструктурированных полимерных материалов |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования  |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.1.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Подготовка смеси для экструзии и периодическая загрузка ее в экструдер | Код | А/04.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проверка наличия сырья и красителя в бункерах |
| Подбор композиции для смеси согласно рецептурному содержанию |
| Загрузка в смеситель компонентов композиции для предварительного перемешивания  |
| Контроль количества композиции, необходимого для выполнения заказа на данный вид продукции |
| Выгрузка приготовленных композиций из смесителя в шлюзовые хранилища вручную или с помощью пневмотранспорта  |
| Подача приготовленных композиций с помощью пневмотранспорта в загрузочные бункеры экструдеров  |
| Необходимые умения | Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку |
| Налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств |
| Подготавливать исходное сырье и материалы к работе |
| Контролировать расход сырья и материалов |
| Осуществлять весовое и/или объемное дозирование компонентов на основании технологической карты |
| Выявлять и устранять отклонения от режимов в работе оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Оценивать качество сырьевых материалов |
| Необходимые знания | Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технология процесса экструзии и правила его регулирования |
| Устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментом |
| Физико-химические свойства используемого сырья |
| Требования к качеству выпускаемой продукции |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.1.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение синхронной работы агрегатов экструдера и экструзионной линии | Код | А/05.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Проверка состояния и исправности агрегатов и узлов механизмов, наличия смазки, величины зазора кольцевой щели головки |
| Проверка наличия и надежности крепления заземляющих устройств |
| Корректировка настройки обрабатывающего узла экструдера |
| Запуск экструдера на малых оборотах шнека |
| Регулировка числа оборотов шнека, толщины материала |
| Регулировка работы приемно-намоточного и резательного механизмов |
| Включение обогрева зон [цилиндра](http://baza-referat.ru/%D0%A6%D0%B8%D0%BB%D0%B8%D0%BD%D0%B4%D1%80) и формующей головки экструдера до достижения температур, указанных в технологической карте |
| Подведение водопроводной сети для охлаждения зон цилиндра и шнека, калибрующей системы и охлаждающих ванн |
| Необходимые умения | Подготавливать к работе узлы технологического оборудования, инструменты и оснастку, на которых осуществляется производство наноструктурированных полимерных материалов |
| Контролировать обеспечение бесперебойной работы узлов технологического оборудования |
| Контролировать параметры выпускаемых наноструктурированных полимерных материалов |
| Читать стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Налаживать, настраивать и осуществлять проверку оборудования и программных средств |
| Необходимые знания | Цели и задачи производства наноструктурированных полимерных материалов  |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации установки |
| Основное используемое технологическое и контрольно-измерительное оборудование и принципы его работы |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Рабочие инструкции и локальные документы организации, касающиеся объектов и предметов профессиональной деятельности |
| Технология процесса экструзии и правила его регулирования |
| Правила пользования контрольно-измерительными приборами и инструментом |
| Физико-химические свойства используемого сырья |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования к качеству выпускаемой продукции |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.1.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Контроль установленного технологического режима производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | А/06.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Контроль работы всех составных частей установки по показаниям контрольно-измерительных приборов |
| Мониторинг равномерности и непрерывности подачи смеси в экструдер |
| Контроль температуры смеси в камере экструдера  |
| Контроль работы вентиляции |
| Проверка герметичности вспомогательного оборудования |
| Контроль величины вакуума для формирования профиля изделия |
| Необходимые умения | Подготавливать исходное сырье, основные и вспомогательные материалы с учетом требований охраны труда  |
| Оценивать показания контрольно-измерительных приборов, производить их регулировку |
| Выполнять правила производственной и трудовой дисциплины |
| Обеспечивать безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Читать стандарты и технические условия по эксплуатации оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Выполнять требования промышленной и экологической безопасности и охраны труда |
| Необходимые знания | Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся области профессиональной деятельности |
| Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации установки и контрольно-измерительных приборов для разных параметров технологического процесса |
| Требования к качеству выпускаемой продукции |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы основного и вспомогательного оборудования, правила его эксплуатации |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.1.7. Трудовая функция** |
| Наименование | Контроль качества изготавливаемых материалов | Код | А/07.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Визуальный контроль качества изготавливаемых материалов |
| Отбор контрольных образцов |
| Тестирование образцов на кольцевую жесткость, геометрические параметры, стойкость к удару и температуре |
| Необходимые умения | Выполнять работу по сбору и накоплению данных о производимой продукции |
| Производить испытания и анализировать их результаты |
| Использовать специальные условные обозначения для фиксирования параметров изготавливаемых материалов |
| Обрабатывать данные об изготавливаемых материалах |
| Контролировать выполнение плана производства и принимать меры по обеспечению ритмичной работы, предупреждению и устранению нарушений хода производственного процесса |
| Производить отладку оборудования при проведении испытаний, исследований опытных образцов (партий), соблюдать требования безопасного ведения работ |
| Необходимые знания | Цели и задачи производства наноструктурированных полимерных материалов  |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Параметры и характеристики исходного сырья |
| Порядок заполнения и оформления технической документации, включая текущую рабочую и учетную документацию |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.1.8. Трудовая функция** |
| Наименование | Отправка готовой продукции на упаковку | Код | А/08.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Съем готовых изделий и бобин с готовыми материалами с намоточного устройства |
| Взвешивание готовых изделий и бобин с готовыми материалами |
| Маркировка готовой продукции |
| Отправка готовой продукции на разбраковку и сортировку |
| Отправка изделия на стадию упаковки |
| Необходимые умения | Подготавливать к работе узлы технологического оборудования, инструменты и оснастку, на которых осуществляется маркировка и упаковка готовых наноструктурированных полимерных материалов |
| Контролировать обеспечение бесперебойной работы узлов технологического оборудования, на которых осуществляется упаковка готового продукта |
| Использовать специальные условные обозначения для фиксирования параметров готового продукта |
| Обрабатывать данные о готовом продукте |
| Необходимые знания | Основное используемое технологическое и контрольно-измерительное оборудование и принципы его работы |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации основного и вспомогательного оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования к качеству выпускаемой продукции |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| 3.2. Обобщенная трудовая функция |
| Наименование | Реализация технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | В | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Инженер-технолог |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриатДополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Опыт работы по специальности, приобретенный в период обучения или Стаж работы не менее одного года на инженерно-технических должностях без квалификационной категории |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииОбучение охране труда |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики: |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2145 | Инженеры-химики |
| ЕКС[[8]](#endnote-8) | – | Инженер-технолог (технолог) |
| ОКПДТР | 22854 | Инженер-технолог |
| ОКСО | 150601 | Материаловедение и технология новых материалов |
| 210601 | Нанотехнология в электронике |
| 210602 | Наноматериалы |
| 240100 | Химическая технология и биотехнология |
| 240502 | Технология переработки пластических масс и эластомеров |

|  |
| --- |
| **3.2.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Определение порядка выполнения работ по производству наноструктурированных полимерных материалов (маршрутных карт) | Код | В/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Разработка временного технологического регламента на период запуска производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Подбор оборудования и технологической оснастки |
| Подбор средств автоматизации и механизации |
| Определение оптимальных режимов производства продукции  |
| Разработка пооперационных маршрутов технологического процесса |
| Разработка технического задания на выпуск определенного вида продукции |
| Необходимые умения | Устанавливать и налаживать оборудование при проведении испытаний, исследований опытных образцов  |
| Соблюдать требования безопасного ведения работ, участвовать во внедрении разработанных новых технических решений и проектов |
| Изучать специальную литературу и другую научно-техническую информацию, достижения отечественной и зарубежной науки и техники с целью их внедрения в производство |
| Читать и анализировать специальную литературу по производству наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Подготавливать предложения на основе обобщения результатов законченных исследований и разработок, а также отечественного и зарубежного опыта |
| Необходимые знания | Документы, определяющие направления развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники |
| Методы исследований, проектирования и проведения экспериментальных работ |
| Стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке и оформлению технической документации производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.2.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Определение планов размещения оборудования, технического оснащения, производственных мощностей и загрузки оборудования по производству наноструктурированных полимерных материалов | Код | В/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Составление планов размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест |
| Расчет производственных мощностей и загрузки оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Подготовка проекта норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков в отработке конструкций изделий на технологичность |
| Расчет нормативов материальных затрат (нормы расхода сырья, материалов, инструментов), экономической эффективности технологических процессов |
| Необходимые умения | Подготавливать к работе технологическое оборудование, инструменты, оснастку  |
| Вести учет расхода сырья и основных материалов |
| Контролировать эффективность расходования сырья и основных материалов |
| Читать и анализировать специальную литературу по производству наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Контролировать качество вспомогательных материалов и тарных материалов |
| Необходимые знания | Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся области профессиональной деятельности |
| Цели и задачи производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования к качеству исходных материалов (сырья и основных материалов, вспомогательных материалов, тары и тарных материалов) |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации установки |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья  |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.2.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Разработка локальной нормативно-технической документации по производству наноструктурированных полимерных материалов | Код | В/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Разработка технологических нормативов и рабочих инструкций производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Разработка технологической документации отдельных участков производства, узлов и компонентов готовой продукции |
| Разработка карт технического уровня и качества продукции |
| Внесение изменений в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства |
| Согласование разработанной документации с подразделениями организации |
| Необходимые умения | Собирать данные и обобщать их, заполнять соответствующую техническую документацию |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством |
| Осуществлять необходимые расчеты по проведенным анализам, испытаниям и исследованиям, анализировать полученные результаты и систематизировать их |
| Читать и анализировать специальную литературу по производству наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Использовать специальные условные обозначения для фиксирования параметров сырья, вспомогательных материалов, готового продукта |
| Необходимые знания | Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся области профессиональной деятельности |
| Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации установки |
| Цели и задачи производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования к качеству выпускаемой продукции, технологический регламент, стандарты организации |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.2.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Разработка технических заданий на производство наноструктурированных полимерных материалов | Код | В/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Разработка технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента и приспособлений, предусмотренных технологией производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Разработка технических заданий на производство нестандартного оборудования для производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Разработка технических заданий на проектирование средств автоматизации и механизации |
| Проведение патентных исследований и определение показателей технического уровня проектируемых объектов  |
| Необходимые умения | Собирать, обрабатывать, систематизировать научно-техническую документацию |
| Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством |
| Осуществлять необходимые расчеты для разработки технических заданий на производство нестандартного оборудования  |
| Использовать специальные условные обозначения для фиксирования параметров сырья, вспомогательных материалов, готового продукта |
| Рассчитывать необходимое количество сырья и основных материалов для выполнения сменного задания |
| Необходимые знания | Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации |
| Требования технологической и производственной дисциплины в соответствии с режимом работы в организации |
| Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации |
| Документация систем управления качеством в организации |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.2.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Организационно-техническое сопровождение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов и внедрение их в производство | Код | В/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Составление заявок на изобретения по новым промышленным образцам |
| Разработка программ мероприятий по совершенствованию организации труда, внедрению новой техники |
| Контроль проведения экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов на лабораторных и пилотных установках |
| Составление отчета по результатам выполненных работ |
| Расчет экономической эффективности производства новых продуктов |
| Проведение организационно-технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии |
| Контроль выполнения организационно-технических мероприятий |
| Необходимые умения | Контролировать расходы сырья, материалов |
| Организовывать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации |
| Контролировать обеспечение бесперебойной работы узлов технологического оборудования |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Собирать данные и их обобщать, заполнять соответствующую техническую документацию |
| Осуществлять контроль параметров технологических процессов |
| Необходимые знания | Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации |
| Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации |
| Требования технологической и производственной дисциплины в соответствии с режимом работы в организации |
| Порядок заполнения и оформления технической документации, включая текущую рабочую и учетную документацию |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики |  |

|  |
| --- |
| **3.2.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Контроль соблюдения технологической дисциплины в цехах по производству наноструктурированных полимерных материалов и правильной эксплуатации технологического оборудования | Код | В/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Контроль ведения записей машинистами экструдера в технологическом журнале и журнале приема-сдачи смены |
| Контроль состояния контрольно-измерительных приборов |
| Контроль исправности и работоспособности узлов и агрегатов основного и вспомогательного оборудования |
| Контроль параметров исходного сырья и готовой продукции |
| Необходимые умения | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Подготавливать оборудование и средства индивидуальной защиты к проведению производственных работ с учетом требований охраны труда  |
| Подготавливать исходное сырье, основные и вспомогательные материалы с учетом требований охраны труда  |
| Необходимые знания | Типовые технологические процессы производства наноструктурированных полимерных материалов, режимы производства |
| Требования, предъявляемые к сырью, основным и вспомогательным материалам, готовой продукции |
| Стандарты и технические условия производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Нормативы расхода сырья, материалов, топлива, энергии |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.2.7. Трудовая функция** |
| Наименование | Проведение мероприятий по предупреждению и устранению брака наноструктурированных полимерных материалов | Код | В/07.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Оценка качества исходного сырья |
| Контроль технологических режимов производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Контроль средств измерений |
| Выявление и анализ причин брака |
| Разработка корректирующих действий, согласование с начальником производства |
| Заполнение технических карт отклонения от установленных требований нормативно-технической документации |
| Оценка количества и объемов несоответствующей продукции |
| Необходимые умения | Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования, технологических линий |
| Исследовать причины брака в производстве и принимать участие в разработке предложений по его предупреждению и устранению |
| Подготавливать оборудование и средства индивидуальной защиты к проведению производственных работ с учетом требований охраны труда  |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Подготавливать исходное сырье, основные и вспомогательные материалы с учетом требований охраны труда  |
| Необходимые знания | Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации |
| Порядок использования средств индивидуальной защиты |
| Исследовательское оборудование и правила его эксплуатации |
| Технология производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования, предъявляемые к сырью, основным и вспомогательным материалам |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики |  |

|  |
| --- |
| 3.3. Обобщенная трудовая функция |
| Наименование | Управление выполнением сменных заданий по производству наноструктурированных полимерных материалов подразделениями организации  | Код | С | Уровень квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник смены |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриатДополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет на инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим профессиональным образованием  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииОбучение охране труда |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики: |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1120 | Руководители учреждений, организаций и предприятий |
| ЕКС | - | Начальник смены |
| ОКПДТР | 11237 | Бригадир на участках основного производства |
| 24945 | Начальник смены (в промышленности) |
| ОКСО | 150601 | Материаловедение и технология новых материалов |
| 210601 | Нанотехнология в электронике |
| 210602 | Наноматериалы |
| 240501 | Химическая технология высокомолекулярных соединений |

|  |
| --- |
| **3.3.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация подготовки производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | С/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Распределение сменного задания согласно техническому заданию на производство |
| Оформление технологического маршрута по конкретным участкам производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Оформление операционной карты в соответствии с технологическим маршрутом |
| Чтение и анализ специальной литературы по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Контроль наличия и исправности технологического оборудования и оснастки для производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые умения | Контролировать и вести учет расхода исходных материалов (сырья и основных материалов, вспомогательных материалов, тары и тарных материалов) |
| Организовывать эффективное выполнение сменного задания на рабочем месте |
| Выполнять работу по формированию заказа исходных материалов (сырья и основных материалов, вспомогательных материалов, тары и тарных материалов) на смену |
| Необходимые знания | Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования к сырью, основным и вспомогательным материалам |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.3.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Контроль снабжения материальными и энергетическими ресурсами производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | С/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Организация посменного приема-передачи материальных ресурсов  |
| Контроль качества и количества необходимых для выполнения сменного задания сырья и вспомогательных материалов |
| Организация дозаказа на склад недостающего сырья и вспомогательных материалов |
| Организация распределения сырья и материалов по участкам производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Контроль энергетических ресурсов производства наноструктурированных полимерных материалов совместно со службами главного энергетика |
| Необходимые умения | Вносить коррективы в настройки технологического оборудования  |
| Разрабатывать технологические процессы и корректировать их в период освоения  |
| Разрабатывать и внедрять технические условия на используемые в производстве сырье, полуфабрикаты, материалы, а также устанавливать прогрессивные нормы их расхода |
| Вносить исправления в сменную карту в соответствии с изменениями технологического режима |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Контролировать и обеспечивать бесперебойную работу отдельных узлов оборудования, технологических линий в соответствии с техническим заданием |
| Необходимые знания | Устройство, принцип действия, технические характеристики, особенности эксплуатации установки |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья  |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.3.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Предотвращение и устранение нарушений хода производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | С/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Сбор информации о наличии неисправностей производственного оборудования, отклонений технологических режимов от нормативных, аварийных состояниях сетей водоснабжения, энергоснабжения |
| Анализ причин и информирование руководства о нарушениях хода производства |
| Разработка и внедрение мероприятий по предотвращению поломок оборудования, нарушений трудовой и технологической дисциплины |
| Организация устранения нарушений хода производства наноструктурированных полимерных материалов, привлечение работников смежных подразделений к устранению нарушений хода производства |
| Необходимые умения | Организовывать собственную деятельность, определить методы и способы выполнения профессиональных задач |
| Изучать условия работы оборудования, отдельных узлов и деталей |
| Производить наладочные работы при испытаниях оборудования, приемке нового и вышедшего из ремонта оборудования |
| Анализировать причины износа оборудования, его простоев |
| Контролировать качество работ по монтажу оборудования и рациональному расходованию средств на его капитальный ремонт  |
| Организовывать хранение оборудования на складах, своевременную проверку и предъявление органам, осуществляющим государственный технический надзор |
| Вносить изменения в паспорта на оборудование |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Оценивать эффективность и качество используемых методов решения профессиональных задач |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к полимерным наноструктурированным материалам с заданными свойствами |
| Порядок составления ведомостей дефектов, паспортов, альбомов, чертежей запасных частей, инструкций по эксплуатации оборудования и другой технической документации |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Способы организации ремонтной службы в организации |
| Производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности, назначение и режимы работы оборудования организации, правила его эксплуатации |
| Порядок и методы планирования проведения ремонтных работ |
| Основное используемое производственное оборудование и принципы его работы |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.3.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Устранение причин, вызывающих простои оборудования и снижение качества наноструктурированных полимерных материалов | Код | С/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Занесение информации о простое оборудования и/или снижении качества наноструктурированных полимерных материалов в сменный журнал |
| Анализ причин снижения качества наноструктурированных полимерных материалов совместно с отделом технического контроля, разработка перечня мер по устранению причин |
| Информирование руководства о простое оборудования и/или снижении качества наноструктурированных полимерных материалов |
| Информирование служб главного энергетика и главного механика о наличии неисправностей оборудования для их устранения |
| Контроль выполнения мероприятий по устранению простоя оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые умения | Отрабатывать технологические режимы, методику производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Определять виды, причины и способы устранения брака наноструктурированных полимерных материалов |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Контролировать параметры технологического режима производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые знания | Устройство основного используемого технологического и контрольно-измерительного оборудования и принципы его работы |
| Требования к качеству сырьевых материалов и выпускаемой продукции |
| Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации |
| Виды брака и способы его предупреждения |
| Методика и оборудование для определения дефектов наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.3.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение оперативного учета движения продукции по участкам и выполнения производственных заданий | Код | С/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Фиксирование в сменном журнале количества выпущенной продукции  |
| Учет расхода сырья и вспомогательных материалов |
| Заполнение табеля учета рабочего времени |
| Необходимые умения | Нести ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| Составлять технологическую документацию, нормы расхода сырья и материалов |
| Собирать данные и их обобщать, заполнять соответствующую техническую документацию |
| Контролировать соблюдение рациональной организации труда при разработке технологических процессов |
| Производить работу по замене устаревших норм труда по мере внедрения новых технологических процессов  |
| Определять экономический эффект от внедрения технически обоснованных норм трудовых затрат |
| Необходимые знания | Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся области профессиональной деятельности |
| Технологические процессы и режимы производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации |
| Основы производственных отношений и принципы управления производством с учетом технических, финансовых и человеческих факторов |
| Экономика, организация производства, труда и управления, нормативы трудовых затрат |
| Единая система технологической документации производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.3.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение соблюдения работниками технологической, производственной и трудовой дисциплины, требований охраны труда | Код | С/06.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль выполнения работ в соответствии с требованиями действующих систем менеджмента качества организации |
| Контроль соблюдения технологических процессов  |
| Планирование и проведение контроля трудовой дисциплины  |
| Оформление результатов контроля технологической и трудовой дисциплины, внедрение мер по устранению нарушений технологической и трудовой дисциплины |
| Обеспечение рациональной организации труда |
| Необходимые умения | Проверять функциональность оборудования на разных технологических режимах  |
| Контролировать соблюдение рациональной организации труда  |
| Нести ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий |
| Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством |
| Необходимые знания | Трудовое законодательство Российской Федерации |
| Технологические процессы и режимы производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования охраны труда  |
| Единая система технологической документации производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Экономика, организация производства, труда и управления  |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| 3.4. Обобщенная трудовая функция |
| Наименование | Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения | Код | D | Уровень квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник цеха (участка) |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – магистратураДополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Не менее трех лет по специальности на инженерно-технических должностях  |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииОбучение охране труда |
| Другие характеристики | – |

Дополнительные характеристики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1120 | Руководители учреждений, организаций и предприятий |
| ЕКС | - | Начальник цеха |
| ОКПДТР | 25080 | Начальник участка (в промышленности) |
| 25114 | Начальник цеха |
| ОКСО | 150601 | Материаловедение и технология новых материалов |
| 210601 | Нанотехнология в электронике |
| 210602 | Наноматериалы |
| 240501 | [Химическая технология высокомолекулярных соединений](http://classifikators.ru/okso/240500) |

|  |
| --- |
| **3.4.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | D/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Сбор данных и рационализаторских предложений по повышению эффективности труда, производительности оборудования и модернизации существующих технологий производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Анализ и оценка экономических и социальных эффектов от внедрения полученных предложений |
| Разработка плана мероприятий по совершенствованию технологического процесса и системы управления производством |
| Принятие организационных решений о закупке материальных ресурсов, распределении работ по сменам и участкам, замене оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые умения | Разрабатывать план мероприятий по повышению эффективности труда |
| Разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и ликвидации причин брака |
| Принимать меры по реализации и улучшению эксплуатации действующего оборудования, совершенствованию организации труда работников |
| Читать на английском языке и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к готовым полимерным наноструктурированным материалам, их параметры  |
| Порядок, сроки выполнения и правила оформления технической документации |
| Технологические процессы, используемые для производства наноструктурированных полимерных материалов  |
| Устройство основного оборудования, используемого в производстве, и принципы его работы |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.4.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Формирование текущей отчетной документации по производству наноструктурированных полимерных материалов | Код | D/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Подготовка ежедневных отчетов о произведенной готовой продукции заместителю директора по производству |
| Оформление ежедневных актов о количестве произведенной бракованной продукции |
| Разработка ежемесячного отчета о выполнении плана производства, учете времени простоя оборудования, произведенном браке |
| Необходимые умения | Организовывать сбор, систематизацию и анализ отчетов работниками участка (цеха) по производству наноструктурированных полимерных материалов |
| Составлять отчеты о выполненных работах на участке (цехе) по производству наноструктурированных полимерных материалов |
| Контролировать выполнение требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, предъявляемые к выпускаемым полимерным наноструктурированным материалам |
| Необходимые знания | Организационно-распорядительные документы, нормативные и методические материалы, касающиеся производственно-хозяйственной деятельности цеха |
| Перспективы технического развития организации и цеха |
| Технические требования, предъявляемые к продукции цеха, технология производства наноструктурированных полимерных материалов  |
| Оборудование цеха и правила его технической эксплуатации  |
| Порядок и методы технико-экономического и текущего производственного планирования |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.4.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение бесперебойной работы оборудования участков производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | D/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Контроль устранения неисправностей оборудования работниками служб главного энергетика и главного механика |
| Разработка и внесение предложений по модернизации парка оборудования  |
| Согласование планов постановки оборудования на планово-предупредительный ремонт |
| Согласование заявки на приобретение запасных частей для оборудования  |
| Необходимые умения | Организовывать работу сотрудников, оценивать результаты их деятельности |
| Проводить мониторинг работы оборудования участка, анализировать причины брака |
| Производить контроль технологической документации, разрабатываемой в организации |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Использовать нормативные правовые документы, требования системы менеджмента качества  |
| Необходимые знания | Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технологические процессы, используемые для производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.4.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Организация работ по устранению причин брака наноструктурированных полимерных материалов  | Код | D/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Сбор и анализ информации от начальников смен и отдела технического контроля о произведенной бракованной продукции |
| Модификация технологических режимов по результатам проведенного анализа |
| Внесение предложений о замене сырья и вспомогательных материалов  |
| Организация работ по регулировке и отладке технологического оборудования |
| Разработка и реализация программы обучения/переподготовки работников |
| Необходимые умения | Осуществлять осмотры производственного оборудования по получению наноструктурированных полимерных материалов |
| Информировать соответствующие службы о необходимости проведения проверки и калибровки технологических узлов |
| Анализировать причины брака, разрабатывать мероприятия по их предупреждению и устранению |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Контролировать замену в целях эффективной эксплуатации элементов оборудования и оснастки |
| Анализировать причины повышенного износа оборудования, его простоев, разрабатывать и внедрять мероприятия по их ликвидации и предупреждению |
| Необходимые знания | Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов  |
| Технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации |
| Технологические процессы, используемые для производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования к качеству выпускаемой продукции |
| Виды брака и способы его предупреждения |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.4.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Проведение аттестации рабочих мест, организация обучения работников  | Код | D/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Обеспечение рациональной организации рабочих мест в технологическом процессе производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Организация обучения работников основным технологическим процессам, используемым в производстве наноструктурированных полимерных материалов |
| Ведение журнала проведения обучения |
| Оценка результатов обучения |
| Проведение аттестации рабочих мест |
| Разработка приказов о поощрении/наказании работников |
| Необходимые умения | Работать в команде, эффективно общаться с работниками, руководством |
| Выполнять работу по сбору и накоплению данных, связанных с профессиональной деятельностью |
| Владеть педагогическими методами обучения работников  |
| Оценивать результаты обучения рабочих  |
| Осуществлять аттестацию рабочих мест  |
| Оформлять документацию проведения аттестации рабочих мест  |
| Необходимые знания | Методы аттестации рабочих мест |
| Приемы и методы индивидуального и группового обучения |
| Основы организации обучения |
| Технологические процессы, используемые для производства наноструктурированных полимерных материалов  |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.4.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение выполнения производственных заданий цеховыми службами | Код | D/06.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Сбор и анализ информации о ежедневном выполнении сменного задания |
| Корректировка сменного задания |
| Организация взаимодействия работников со смежными службами |
| Необходимые умения | Формировать цели, задачи, разрабатывать сменные задания по обеспечению выполнения производственных заданий |
| Вести учет расхода сырья и основных материалов |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Осуществлять контроль параметров технологических процессов и качества производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые знания | Требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности |
| Требования, предъявляемые к сырьевым материалам |
| Стандарты и технические условия, положения и инструкции по эксплуатации оборудования, программам испытаний, оформлению технической документации |
| Методы и средства контроля технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Базовые технологические процессы и технологическое оборудование, используемое в производстве наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| 3.5. Обобщенная трудовая функция |
| Наименование | Управление производством наноструктурированных полимерных материалов | Код | E | Уровень квалификации | 8 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник производства Заместитель директора по производству |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – магистратураДополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет по оперативному управлению производством на инженерно-технических и руководящих должностях |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской ФедерацииОбучение охране труда |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1120 | Руководители учреждений, организаций и предприятий |
| 2145 | Инженеры-химики |
| ЕКС |  | Заместитель директора по производству, начальник производства |
| ОКПДТР | 24842 | Начальник производства (в промышленности) |
| ОКСО | 150601 | Материаловедение и технология новых материалов |
| 210601 | Нанотехнология в электронике |
| 210602 | Наноматериалы |
| 240501 | [Химическая технология высокомолекулярных соединений](http://classifikators.ru/okso/240500) |

|  |
| --- |
| **3.5.1. Трудовая функция** |
| Наименование | Формирование производственной политики развития производства наноструктурированных полимерных материалов | Код | E/01.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |
|   |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Маркетинговый анализ отечественных и зарубежных достижений в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Организация мероприятий по стимулированию разработки и внедрения рационализаторских предложений сотрудниками и службами организации |
| Формирование экспертных заключений по внесенным рационализаторским предложениям в области технологии производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Составление планов развития производства наноструктурированных полимерных материалов, модернизации технологии производства  |
| Необходимые умения | Осуществлять стратегическое планирование производственных и технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов  |
| Формировать цели, разрабатывать задания по обеспечению выполнения производственных задач |
| Собирать и обобщать рационализаторские предложения по производству наноструктурированных полимерных материалов |
| Производить экспертизу рационализаторских предложений по оптимизации технологических процессов производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Необходимые знания | Постановления, распоряжения, приказы, методические и нормативные материалы, касающиеся области профессиональной деятельности |
| Цели и задачи производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Порядок, сроки выполнения и правила оформления технической документации |
| Требования к качеству выпускаемой продукции производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Устройство основного оборудования, используемого в производстве, и принципы его работы |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.5.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение необходимого уровня технической подготовки производства наноструктурированных полимерных материалов, сокращения издержек и рационального использования производственных ресурсов | Код | E/02.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Контроль уровня оснащенности основным и вспомогательным оборудованием производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Контроль сырья и материалов для производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Эффективное управление организацией труда производственных служб |
| Организация логистики материальных ресурсов производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Контроль соблюдения технологической дисциплины  |
| Необходимые умения | Осуществлять расчеты сырья и материалов для производства наноструктурированных полимерных материалов, анализировать полученные результаты |
| Обеспечивать выполнение требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, предъявляемые к выпускаемым полимерным наноструктурированным материалам |
| Читать на английском языке и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов  |
| Оценивать экологические последствия применения основных методов получения наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые знания | Требования государственных и технических нормативных документов к качеству выпускаемой продукции |
| Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.5.3. Трудовая функция** |
| Наименование | Обеспечение соответствия качества производимой продукции действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям  | Код | E/03.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Подготовка данных о состоянии технологического процесса к проведению анализа на соответствие действующим государственным и локальным нормативным документам |
| Анализ данных о состоянии технологического процесса и разработка корректирующих мероприятий |
| Организация разработки локальной технической документации производства наноструктурированных полимерных материалов в соответствии с внешними требованиями |
| Организация учета, ведения и хранения всех видов локальных документов в подчиненных подразделениях |
| Контроль соблюдения подчиненными подразделениями правил экологической и пожарной безопасности, требований охраны труды |
| Необходимые умения | Организовывать сбор, обработку, анализ и систематизацию научно-технической информации |
| Обеспечивать высокое качество и своевременность выполнения работ в подчиненных подразделениях  |
| Оценивать результаты деятельности работников в подчиненных подразделениях |
| Читать на английском языке и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые знания | Локальные документы организации в области профессиональной деятельности |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Требования к качеству выпускаемой продукции  |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.5.4. Трудовая функция** |
| Наименование | Разработка и реализация мероприятий по реконструкции и модернизации производственных мощностей | Код | E/04.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Анализ данных о параметрах работы оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Разработка обоснования приобретения нового оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Контроль и проведение испытаний нового оборудования производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Принятие решения о проведении текущего ремонта оборудования, приемка оборудования после планово-предупредительного ремонта |
| Привлечение специалистов, разработка мероприятий по усовершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Необходимые умения | Осуществлять своевременные осмотры производственного оборудования |
| Рассчитывать и оценивать необходимость проведения проверки и калибровки технологических узлов |
| Разрабатывать план мероприятий по замене оборудования и оснастки |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Необходимые знания | Технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации |
| Методы и приемы организации труда, обеспечивающие эффективное, экологически и технически безопасное производство |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.5.5. Трудовая функция** |
| Наименование | Формирование отчетов о результатах выполнения производственных заданий, представление их в установленном порядке в соответствующие органы | Код | E/05.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | X | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Контроль объемов и качества товарной продукции производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Сравнительный анализ фактических и запланированных объемов производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Составление периодической отчетной документации по нормам выработки, амортизации оборудования, количеству брака |
| Необходимые умения | Использовать методы оценки, прогнозирования и оптимизации технологических процессов и свойств материалов |
| Контролировать отчетную документацию по учету расхода сырья, основных и вспомогательных материалов  |
| Осуществлять контроль выполнения производственных заданий производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Необходимые знания | Требования, предъявляемые к сырьевым материалам |
| Виды брака и способы его предупреждения |
| Нормативные документы в области производства наноструктурированных полимерных материалов |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.5.6. Трудовая функция** |
| Наименование | Разработка организационных структур управления производством и эффективных норм трудовых затрат при производстве наноструктурированных полимерных материалов  | Код | E/06.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | Х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Руководство распределением производственного задания по количеству и номенклатуре |
| Контроль выполнения заданий подразделениями по производству наноструктурированных полимерных материалов  |
| Организация системы наставничества  |
| Разработка дорожной карты по аттестации, рационализации, учету и планированию рабочих мест |
| Необходимые умения | Составлять производственные задания, осуществлять расчет экономической эффективности производства |
| Контролировать выполнение подразделениями организации заказов, договорных обязательств, состояние запасов готовой продукции на складах |
| Контролировать составление эффективных норм трудовых затрат по выполнению планов поставок  |
| Читать и анализировать специальную литературу по получению наноструктурированных полимерных материалов на английском языке |
| Собирать данные и их обобщать, заполнять соответствующую техническую документацию |
| Необходимые знания | Методы и порядок разработки перспективных и текущих планов производства и реализации продукции |
| Основы экономики, организации производства, труда и управления |
| Перспективы технического, экономического и социального развития отрасли и организации |
| Производственные мощности и кадровые ресурсы организации |
| Основы управления и руководства коллективом |
| Трудовое законодательство Российской Федерации |
| Технический английский язык в области полимерных материалов и нанотехнологий |
| Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья |
| Другие характеристики | - |

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

|  |
| --- |
| **4.1. Ответственная организация-разработчик** |
| Фонд инфраструктурных и образовательных программ (РОСНАНО), город Москва |
| Генеральный директор Свинаренко Андрей Геннадьевич |
| **4.2. Наименования организаций-разработчиков** |
| 1 | Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва |
| 2 | АНО «Национальное агентство развития квалификаций», город Москва |
| 3 | ЗАО «Техстрой», город Казань, Республика Татарстан |
| 4 | ОАО «КазхимНИИ», город Казань, Республика Татарстан |
| 5 | ОАО «Нижнекамскнефтехим», город Нижнекамск, Республика Татарстан |
| 6 | ОАО «Поликор», город Кинешма, Ивановская область |
| 7 | Общероссийское отраслевое объединение работодателей «Российский союз предприятий и организаций химического комплекса», город Москва |
| 8 | ООО «НаноПолимерКомпозит», город Казань, Республика Татарстан |
| 9 | ОЮЛ «Союз производителей композитов», город Москва |
| 10 | ФГБОУ ВПО Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), город Казань, Республика Татарстан |
| 11 | ФГБУ «Научно-исследовательский институт труда и социального страхования», город Москва |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848). [↑](#endnote-ref-3)
4. Приказ Ростехнадзора от 29 января 2007 г. № 37 «О порядке подготовки и аттестации работников организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» (вместе с «Положением об организации работы по подготовке и аттестации специалистов организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору», «Положением об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»), зарегистрирован Минюстом России 22 марта 2007 г., регистрационный № 9133. [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-6)
7. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-7)
8. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих. [↑](#endnote-ref-8)