УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «\_\_» \_\_\_\_\_\_2015 г. №\_\_\_

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ
 СТАНДАРТ

**Специалист-технолог по производству моющих и чистящих средств биотехнологическим методом**

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

**Содержание**

I. Общие сведения……………………………………………………………2

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)……………..3

III. Характеристика обобщённых трудовых функций:

3.1. Обобщённая трудовая функция «Технологическая подготовка производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом»...4

3.2. Обобщённая трудовая функция «Производство моющих и чистящих средств биотехнологическим методом»……………………………………..…8

3.3. Обобщённая трудовая функция «Разработка технологий производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом»……………….11

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта…………………………………………………………………………13

**I. Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Производство моющих и чистящих средств биотехнологическим методом |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Производство экологически безопасных моющих и чистящих средств промышленного и бытового применения |

Группа занятий:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2113 | Химики | 2145 | Инженеры-химики |
| (код ОКЗ1) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 20.41 | Производство мыла и моющих, чистящих и полирующих средств |
| 20.42 | Производство парфюмерных и косметических средств |
| (код ОКВЭД2) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Технологическая подготовка производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | 6 | Разработка технологии производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом по утвержденному техническому заданию | A/01.6 | 6 |
| Подготовка операторов к работе на оборудовании для производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | A/02.6 | 6 |
| Организация работы по освоению производства различных видов моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | A/03.6 | 6 |
| Контроль исходных материалов в биотехнологическом производстве на соответствие техническим требованиям и паспортным данным | A/04.6 | 6 |
| Корректировка технологической документации по результатам тестирования методик производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | A/05.6 | 6 |
| B | Производство моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | 6 | Подготовка технологического оборудования на участках производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | B/01.6 | 6 |
| Контроль технологических операций на различных этапах получения моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | B/02.6 | 6 |
| Тестирование и паспортизация полученных биотехнологическим методом моющих и чистящих средств | B/03.6 | 6 |
| C | Разработка технологий производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | 7 | Подготовка предложения по модернизации технологии производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | C/01.7 | 7 |
| Разработка технических решений на производстве моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | C/02.7 | 7 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

**3.1. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Технологическая подготовка производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | A | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Инженер-биотехнолог Начальник смены |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| 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 установленном законодательством Российской Федерации порядке3 |
| Дополнительные характеристики | - |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2113 | Химики |
| 2145 | Инженеры-химики |
| ЕКС4 | - | - |
| ОКПДТР5 | - | - |
| ОКСО6 | 240901 | Биотехнологии |
| 240903 | Биохимическое производство |
| ОКСВНК7 | - | - |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка технологии производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом по утвержденному техническому заданию | Код | A/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка технологических карт, инструкций по выполнению операций и обслуживанию оборудования биотехнологического производства |
| Подготовка технологического оборудования для получения моющих и чистящих средств биотехнологическим методом  |
| Отработка технологических режимов производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом |
| Контроля качества процесса получения моющих и чистящих средств биотехнологическим методом |
| Необходимые умения | Разрабатывать технологическую документацию |
| Использовать оборудование для производства биотехнологической продукции |
| Оформлять технологическую документацию |
| Формировать технологические карты и другую нормативную документацию биохимического производства  |
| Использовать приборы и лабораторное оборудование биохимического производства |
| Необходимые знания | Законодательство Российской Федерации в области химического производства |
| Методические и нормативные документы по технологической подготовке производства |
| Методические и нормативные документы по разработке технической документации |
| Технологии производства химической продукции и биотехнологии |
| Основы промышленных биотехнологий |
| Технические характеристики производственных мощностей в химическом производстве |
| Принципы и правила разработки технологических карт, регламентов |
| Требования к оформлению технической документации |
| Другие характеристики  |  |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка операторов к работе на оборудовании для производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | A/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка инструкций по эксплуатации оборудования и указаний по выполнению технологических режимов работы на нем |
| Обучение операторов методам проведения работ на производстве моющих и чистящих средств биотехнологическим методом  |
| Обучение операторов-контролеров методам проведения анализов моющих и чистящих средств и его паспортизации |
| Необходимые умения | Работать на оборудовании для производства биохимической продукции |
| Владеть методами обучения персонала  |
| Необходимые знания | Современные формы организации образовательного процесса |
| Основы промышленных биотехнологий |
| Принципы работы аналитического и производственного оборудования |
| Технические характеристики производственных мощностей |
| Другие характеристики  |  |

**3.1.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация работы по освоению производства различных видов моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | A/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Согласование с руководством состава исполнителей и порядка проведения работ по производству моющих и чистящих средств биотехнологическим методом |
| Организация мероприятий по изготовлению моющих и чистящих средств биотехнологическим методом в условиях опытно-промышленного производства |
| Проведение тестовых испытаний образцов моющих и чистящих средств, полученных биотехнологическим методом |
| Необходимые умения | Обосновывать предлагаемые решения выбора исполнителей и используемого оборудования |
| Работать на оборудовании для производства биохимической продукции |
| Организовывать опытно-промышленную эксплуатацию оборудования и отладку технологических режимов |
| Необходимые знания | Теория организации биохимического производства  |
| Организация производства моющих и чистящих средств |
| Основы технологической подготовки производства |
| Технологическое оборудование для биохимического производства  |
| Методы обеспечения охраны труда |
| Другие характеристики  |  |

**3.1.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль исходных материалов в биотехнологическом производстве на соответствие техническим требованиям и паспортным данным | Код | А/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль соответствия паспортных данных исходных материалов на соответствие техническим требованиям в производстве моющих средств |
| Контроль входных параметров исходных материалов на соответствие техническим требованиям |
| Разбраковка исходных материалов по результатам входного контроля |
| Необходимые умения | Анализировать технические требования к исходным материалам  |
| Проводить анализ исходных материалов на контрольно-аналитической аппаратуре |
| Необходимые знания | Свойства химического и биохимического сырья |
| Методики анализа качественных параметров химического и биохимического сырья  |
| Технический английский язык в области биотехнологии  |
| Охрана труда в организации |
| Другие характеристики  |  |

**3.1.5 Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Корректировка технологической документации по результатам тестирования методик производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | A/05.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ причины брака и выпуска продукции низкого качества |
| Устранение выявленных недостатков технологии по результатам тестирования новых методик |
| Корректировка технологической документации, регламентирующей процесс производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом |
| Необходимые умения | Анализировать результаты получения и тестирования опытно-промышленной партии новых моющих средств |
| Проводить статистическую обработку экспериментальных данных |
| Оформлять конструкторско-технологическую документацию |
| Необходимые знания | Методические и нормативные документы по разработке технической документации |
| Системы и методы проектирования технологических процессов и режимов производства |
| Правила эксплуатации производственного оборудования, типовые технологические процессы и режимы производства |
| Виды брака и способы его предупреждения |
| Другие характеристики  |  |

**3.2. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Производство моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Старший инженер-технологНачальник смены |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриатДополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Опыт практической работы на инженерной должности биохимического производства не менее одного года |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2113 | Химики |
| 2145 | Инженеры-химики |
| ЕКС | - | - |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО | 240901 | Биотехнологии |
| 240903 | Биохимическое производство |
| ОКСВНК | - | - |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка технологического оборудования на участках производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Контроль закладки исходных материалов на участках по изготовлению различных компонентов моющих и чистящих средств |
| Контроль закладки для смешения компонентов моющих и чистящих средств для получения конечной продукции |
| Проверка состояния оборудования на участках производства моющих и чистящих средств |
| Контроль состояния измерительного оборудования на участке контроля производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом |
| Необходимые умения | Работать с оборудованием, установленным на участках получения различных компонентов моющих и чистящих средств |
| Анализировать работоспособность оборудования, установленного на участках получения компонентов моющих и чистящих средств |
| Необходимые знания | Свойства химического и биохимического сырья |
| Параметры и особенности оборудования, установленного на участках получения компонентов моющих и чистящих средств |
| Маршрутная технологическая карта и инструкции по выполнению операций на всех линиях |
| Технический английский язык в области биотехнологии |
| Охрана труда в организации |
| Другие характеристики  |  |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Контроль технологических операций на различных этапах получения моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Периодический контроль процесса получения различных компонентов моющих и чистящих средств с использованием возобновляемого сырья  |
| Запись в технологическом журнале на производственном участке производства компонентов моющих и чистящих средств |
| Периодический контроль процесса смешения компонентов моющих и чистящих средств для получения конечной продукции |
| Запись в технологическом журнале на участке смешивания |
| Необходимые умения | Работать с оборудованием, установленным на участках получения различных компонентов моющих и чистящих средств |
| Анализировать работоспособность оборудования, установленного на участках получения компонентов моющих и чистящих средств |
| Вести техническую документацию, принятую в организации |
| Необходимые знания | Свойства химического и биохимического сырья |
| Особенности работы с оборудованием, установленным на участках получения и смешения компонентов моющих и чистящих средств |
| Маршрутная технологическая карта и инструкции по выполнению операций на всех линиях производства моющих и чистящих средств |
| Технический английский язык в области биотехнологии |
| Охрана труда в организации |
| Другие характеристики  |  |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Тестирование и паспортизация полученных биотехнологическим методом моющих средств | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проведение проверки состояния измерительного оборудования на участке контроля качества моющих и чистящих средств |
| Измерение контрольных параметров моющих и чистящих средств, полученных биотехнологическим методом |
| Разбраковка полученных моющих и чистящих средств по результатам выходного контроля |
| Паспортизация готовых моющих и чистящих средств и занесение соответствующих параметров в базу данных |
| Необходимые умения | Работать с контрольно-аналитическим оборудованием |
| Анализировать возможности контрольно-аналитического оборудования с учетом технических требований к моющим средствам |
| Вести техническую документацию, принятую в организации |
| Вести электронную базу данных |
| Необходимые знания | Сведения о свойствах химического и биохимического сырья |
| Нормативные документы, регламентирующие процедуры паспортизации готовой продукции  |
| Технический английский язык в области биотехнологии |
| Правила охраны труда при работе с контрольно-аналитическим оборудованием |
| Другие характеристики  |  |

**3.3. Обобщенная трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка технологий производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом  | Код | C | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей | Начальник лабораторииВедущий инженер |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – специалитет, магистратураДополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки |
| Требования к опыту практической работы | Опыт практической работы на инженерной должности химических и биотехнологических производств не менее трех лет |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Дополнительные характеристики |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности  |
| ОКЗ | 2113 | Химики |
| 2145 | Инженеры-химики |
| ЕКС | - | - |
| ОКПДТР | - | - |
| ОКСО | 240901 | Биотехнологии |
| 240903 | Биохимическое производство |
| ОКСВНК | - | - |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Подготовка предложения по модернизации технологии производства моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Анализ отчетов, патентов и литературных источников средств – аналогов моющих и чистящих средств |
| Анализ технических решений, используемых при создании средств – аналогов моющих и чистящих средств, полученных биотехнологическим методом |
| Сбор информации о требованиях потенциальных пользователей средств и требованиях заказчика на новый состав моющих и чистящих средств |
| Составление технического задания в соответствии с заказом на новый состав моющих и чистящих средств |
| Согласование технического задания с заказчиком и соисполнителями на новую композицию |
| Необходимые умения | Осуществлять патентный поиск |
| Анализировать предъявляемые технические требования с учетом известных экспериментальных и теоретических результатов |
| Составлять техническое задание в соответствии с требованиями нормативных документов |
| Необходимые знания | Методология патентного поиска |
| Правовые основы инженерной деятельности |
| Принципы и правила разработки технологических карт, регламентов |
| Методические и нормативные документы по технологической подготовке производства |
| Технический английский язык в области биотехнологии |
| Основы промышленной биотехнологии |
| Правила эксплуатации и требования к условиям работы производственного оборудования  |
| Другие характеристики  |  |

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка технических решений на производстве моющих и чистящих средств биотехнологическим методом | Код | C/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Разработка технических предложений с вариантами разных композиций моющих и чистящих средств, полученных биотехнологическим методом |
| Согласование с заказчиком оптимальной композиций моющих и чистящих средств |
| Разработка технических условий на производство моющих и чистящих средств нового состава  |
| Необходимые умения | Оформлять отчетные материалы по результатам научно-исследовательской работы (НИР) и научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок (НИОКР) в соответствии с общепринятыми требованиями |
| Анализировать существующие рецептуры композиций моющих и чистящих средств произведенных биотехнологическим методом  |
| Выбирать оптимальные варианты технических решений по составу композиций моющих и чистящих средств |
| Организовывать разработку вариантов составов композиций моющих и чистящих средств |
| Осуществлять сравнительный анализ разработанных композиций |
| Оформлять конструкторскую документацию |
| Необходимые знания | Документы системы менеджмента качества  |
| Законодательство Российской Федерации в области химического производства |
| Методические и нормативные документы по технологической подготовке производства |
| Принципы, подходы и методики анализа данных |
| Теория принятия оптимальных решений |
| Другие характеристики  |  |

**IV. Сведения об организациях – разработчиках**

**профессионального стандарта**

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| Российский союз промышленников и предпринимателей |
| Исполнительный вице-президент Д.В. Кузьмин |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | Научно-техническое некоммерческое партнерство «Технологическая платформа БиоТех2030», г. Москва |

1Общероссийский классификатор занятий.

2Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

3Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован в Минюсте России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111), с изменением, внесенным приказом Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован в Минюсте России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970).

4 Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

5 Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94

6 Общероссийский классификатор специальностей по образованию ОК 009-2003.

7 Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации ОК 017-2013.