

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «__» _____ 2026 г. №__

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по обеспечению безопасности при работе с водородом и контролю технологических процессов

Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения	1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)	3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций	5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Осуществление аудита и производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода»	5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств с использованием водорода»	8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Экспертиза документации технических устройств и технологических процессов с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности»	11
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....	15

I. Общие сведения

Обеспечение безопасности при работе с водородом и контроля технологических процессов

(наименование вида профессиональной деятельности)

код

Краткое описание вида профессиональной деятельности

Обеспечение безопасности при работе с водородом и контроля технологических процессов на объектах промышленной и гражданской инфраструктуры

Группа занятий

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2145	Инженеры-химики
2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы		
(код ОКЗ ¹)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к области профессиональной деятельности

40	Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности
(код ОПД ²)	(наименование области профессиональной деятельности)

Отнесение к видам экономической деятельности

71.12.64	Государственный контроль (надзор) за соблюдением требований технических регламентов
71.20	Технические испытания, исследования, анализ и сертификация
71.20.7	Деятельность по оценке условий труда
74.90	Деятельность профессиональная, научная и техническая прочая, не включенная в другие группировки

(код ОКВЭД³)

(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	возможные наименования должностей, профессий рабочих	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Осуществление аудита и производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода	6	Инженер-технолог Инженер по внедрению новой техники и технологии	Документационное обеспечение системы производственного контроля технологических процессов с использованием водорода	А/01.6	6
				Осуществление производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода	А/02.6	6
				Организация работ по повышению эффективности системы производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода	А/03.6	6
В	Техническое диагностирование и освидетельствование технических устройств с использованием водорода	6	Инженер-химик Специалист по производственному контролю Специалист по промышленной безопасности	Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода	В/01.6	6
				Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода	В/02.6	6

				Организация работ по повышению эффективности системы диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода	В/03.6	6
С	Экспертиза документации технических устройств и технологических процессов с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности	6	Инженер Специалист по производственному контролю Специалист по промышленной безопасности	Проверка документации технологических процессов с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности, учет количества и параметров водорода в процессе	С/01.6	6
				Проверка документации применяемых технических устройств с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности	С/02.6	6
				Организация работ по повышению эффективности системы контроля и учета количества и параметров водорода в технических устройствах и технологических процессах	С/03.6	6

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление аудита и производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода	Код	A	Уровень квалификации	6
Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер-технолог Инженер по внедрению новой техники и технологии				

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – специалитет или бакалавриат или Высшее образование (непрофильное) – специалитет или бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	Не менее одного года в области управления технологическими процессами с использованием водорода
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендованы программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС ⁴	-	Инженер
ОКПДТР ⁵	201328	Инженер по внедрению новой техники и технологии
Перечни ВО ⁶	18.01.6.0	Теплоэнергетика и теплотехника
	18.02.6.0	Электроэнергетика и электротехника
	22.01.6.0	Управление качеством
	23.03.7.2	Химическая технология материалов современной энергетики
	28.01.6.0	Техносферная безопасность

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Документационное обеспечение системы производственного контроля технологических	Код	A/01.6	Уровень (подуровень)	6
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

процессов с использованием водорода

квалификации

Трудовые действия	Проверка или идентификация фактических режимов технологических процессов с использованием водорода
	Контроль наличия документов о подтверждении соответствия технических устройств, применяемых для технологических процессов с использованием водорода, обязательным требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании
	Контроль выполнения предписаний Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору и ее территориальных органов, а также соответствующих федеральных органов исполнительной власти по вопросам промышленной безопасности
	Контроль организации и проведения подготовки и аттестации работников в области промышленной безопасности
	Разработка плана работы по осуществлению производственного контроля и плана мероприятий по обеспечению безопасности технологических процессов с использованием водорода
	Мониторинг нормативных правовых актов Российской Федерации, требуемых для построения системы производственного контроля в организации
	Осуществлять систематизацию информации с использованием специального программного обеспечения
Необходимые умения	Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в сфере промышленной безопасности, включая требования, регламентирующие выполнение производственного контроля
	Определять полноту и достаточность исходных данных для проведения анализа по заданным параметрам (направлениям)
	Планировать деятельность по обеспечению требований промышленной безопасности
	Определять условия безопасной эксплуатации конкретных технических устройств
	Разрабатывать предложения и рекомендации о приостановлении работ с использованием водорода, создающих угрозу жизни и здоровью работников, или работ, которые могут привести к аварии или инцидентам
	Организовывать работу службы промышленной безопасности, а также взаимодействовать со специалистами, выполняющими техническое диагностирование (экспертизу) технических устройств
	Нормативно-технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности
	Методы технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля технических устройств, оценки риска аварии
	Принципы безопасности установок, использующих водород
	Порядок организации работ по экспертизе технических устройств
	Отечественный и международный опыт создания и эксплуатации установок, использующих водород
	-
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Осуществление производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода	Код	A/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Мониторинг нормативных правовых актов Российской Федерации, требуемых для построения системы производственного контроля в организации
	Оформление результатов проведения расчетно-аналитических процедур при анализе технических устройств
	Контроль наличия документов о подтверждении соответствия технических устройств, применяемых для технологических процессов с использованием водорода, обязательным требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании
	Контроль своевременного проведения соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых для технологических процессов с использованием водорода, ремонта и поверки контрольных средств измерений
Необходимые умения	Разрабатывать предложения и рекомендации о приостановлении работ, создающих угрозу жизни и здоровью работников, или работ, которые могут привести к аварии
	Применять нормативно-техническую, проектную (конструкторскую) и эксплуатационную документацию
	Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности, обосновывать свое мнение ссылками на нормативные правовые акты
	Организовывать работу службы промышленной безопасности, а также взаимодействовать со специалистами, выполняющими техническое диагностирование (экспертизу) технических устройств
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности
	Устройство, принципы действия, технические характеристики объектов производственного, непромышленного назначения и линейных объектов
	Требования к порядку технического расследования причин аварий и несчастных случаев
	Нормативно-технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по повышению эффективности системы производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода	Код	A/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Установление критериев потенциально опасных элементов технических устройств
	Мониторинг нормативных правовых актов Российской Федерации, требуемых для построения системы производственного контроля в организации

	<p>Организация подготовки положений о системе управления промышленной безопасностью и производственном контроле, а также внесения в них изменений</p> <p>Организация разработки ежегодного плана мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверок состояния промышленной безопасности</p> <p>Контроль своевременного выполнения работниками, осуществляющими производственный контроль, возложенных на них обязанностей</p> <p>Формирование предложений по внедрению мероприятий, направленных на совершенствование контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода</p>
Необходимые умения	<p>Готовить рекомендации по вопросам, связанным с устранением несоответствий требованиям промышленной безопасности и совершенствованием действующих систем управления промышленной безопасности</p> <p>Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности, обосновывать свое мнение ссылками на нормативные правовые акты</p> <p>Составлять и проводить презентации по повышению эффективности системы производственного контроля безопасности технологических процессов с использованием водорода</p>
Необходимые знания	<p>Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности</p> <p>Устройство, принципы действия, технические характеристики объектов производственного, непромышленного назначения и линейных объектов</p> <p>Методы и приемы работы с информацией, в том числе с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса, информационного и энергетического моделирования</p> <p>Нормативно-технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств</p>
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое диагностирование и освидетельствование устройств и технологических процессов с использованием водорода	Код	В	Уровень квалификации	6
Возможные наименования должностей, профессий рабочих	<p>Инженер-химик</p> <p>Специалист по производственному контролю</p> <p>Специалист по промышленной безопасности</p>				

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	<p>Высшее образование – магистратура или</p> <p>Высшее образование (непрофильное) – магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной</p>
------------------------	---

	переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	Не менее двух лет в области управления технологическими процессами с использованием водорода
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендованы программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2145	Инженеры-химики
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	201567	Инженер-химик
Перечни ВО	18.01.7.1	Теплоэнергетика и теплотехника
	18.02.7.1	Электроэнергетика и электротехника
	22.01.7.1	Управление качеством
	28.01.7.1	Техносферная безопасность

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка к проведению диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода	Код	В/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Диагностирование состояния контроля безопасности применяемых технологий и устройств безопасности в организации
	Контроль своевременного выполнения работниками, осуществляющими производственный контроль, возложенных на них обязанностей
	Контроль наличия документов о подтверждении соответствия технических устройств, применяемых для технологических процессов с использованием водорода, обязательным требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании
	Осмотр технического устройства для диагностирования
	Определение действующих повреждающих факторов, механизмов повреждения и восприимчивости материала технического устройства к механизмам повреждения
	Оформление заключения по результатам проведения технического диагностирования (обследования) технических устройств
Необходимые умения	Выполнять осмотр технического устройства на предмет соответствия требованиям нормативно-технической документации
	Определять действующие повреждающие факторы, механизмы повреждения и восприимчивость материала технического устройства к механизмам повреждения
	Применять технические и расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств
	Оформлять заключения по результатам проведения технического

	диагностирования (обследования) технических устройств Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности
	Физико-химические свойства водорода, устройство, принципы действия, технические характеристики объектов, использующих водород
	Методы и приемы работы с информацией, в том числе с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса, информационного и энергетического моделирования
	Нормативно-технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств
	Отечественный и зарубежный опыт в области водородных технологий
	Порядок организации работ по экспертизе технических устройств
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода	Код	V/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Мониторинг нормативных правовых актов Российской Федерации, требуемых для построения системы производственного контроля в организации
	Контроль своевременного проведения соответствующими службами необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых для технологических процессов с использованием водорода, ремонта и поверки контрольных средств измерений
	Контроль своевременного выполнения работниками, осуществляющими производственный контроль, возложенных на них обязанностей
	Диагностирование объекта для получения информации о состоянии, фактических параметрах работы, фактическом нагружении технического устройства в реальных условиях эксплуатации
	Определение повреждающих факторов и восприимчивость материала технического устройства к механизмам повреждения
	Формирование отчетов о результатах проведения диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода
	Необходимые умения
Необходимые умения	Применять расчетно-аналитические процедуры оценки и прогнозирования технического состояния технических устройств
	Оценивать проектную (конструкторскую), технологическую и эксплуатационную документацию технологических процессов, включая технические устройства
	Подготавливать и оформлять документы по результатам проведения диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода
	Необходимые знания

	Физико-химические свойства водорода, устройство, принципы действия, технические характеристики объектов, использующих водород
	Методы и приемы работы с информацией, в том числе с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса, информационного и энергетического моделирования
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по повышению эффективности системы диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода	Код	В/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Оценка и прогнозирование технического состояния технических устройств с учетом выявленных дефектов
	Оформление результатов проведения расчетно-аналитических процедур при анализе технических устройств
	Обобщение и анализ данных по организации системы диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода
	Организация подготовки, обучения и аттестации работников в части безопасности и охраны труда
Необходимые умения	Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности
	Применять исходные данные и документацию по оценке и прогнозированию технического состояния технических устройств
	Оформлять заключения по результатам проведения технического диагностирования (обследования) технических устройств
	Обосновывать свое мнение ссылками на нормативные правовые акты
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности
	Порядок проведения диагностики и освидетельствования в сфере промышленной безопасности
	Устройство, принципы действия, технические характеристики объектов, включающих технические устройства с использованием водорода
	Методы технического диагностирования, неразрушающего и разрушающего контроля технических устройств, оценки риска аварии и связанной с ней угрозы, необходимые для диагностирования технических устройств
	Методы и приемы работы с информацией, в том числе с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса, информационного и энергетического моделирования, искусственного интеллекта
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Экспертиза документации технических устройств и технологических процессов с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности	Код	С	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Возможные наименования должностей, профессий рабочих	Инженер Специалист по производственному контролю Специалист по промышленной безопасности
--	--

Пути достижения квалификации

Образование и обучение	Высшее образование – магистратура или Высшее образование (непрофильное) – магистратура и дополнительное профессиональное образование – программы профессиональной переподготовки по профилю деятельности
Опыт практической работы	Не менее двух лет в области управления технологическими процессами с использованием водорода
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Рекомендованы программы повышения квалификации не реже одного раза в три года

Справочная информация

Наименование документа	Код	Наименование начальной группы, должности, профессии или специальности, направления подготовки
ОКЗ	2149	Специалисты в области техники, не входящие в другие группы
ЕКС	-	Инженер
ОКПДТР	201294	Инженер
Перечни ВО	18.01.7.1	Теплоэнергетика и теплотехника
	18.02.7.1	Электроэнергетика и электротехника
	22.01.7.1	Управление качеством
	28.01.7.1	Техносферная безопасность

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Проверка документации технологических процессов с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности, учет количества и параметров водорода в процессе	Код	C/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
Трудовые действия	Мониторинг нормативных правовых актов Российской Федерации, требуемых для построения системы производственного контроля в организации				
	Контроль наличия документов о подтверждении соответствия технических устройств, применяемых для технологических процессов с использованием водорода, обязательным требованиям законодательства Российской Федерации о техническом регулировании				
	Оформление результатов проведения расчетно-аналитических процедур при учете количества и параметров водорода в технологических процессах				
	Оформление технического отчета, содержащего сведения о возможности или				

	невозможности продолжения применения технологий
	Организация разработки ежегодного плана мероприятий по обеспечению безопасности технологических процессов с использованием водорода
Необходимые умения	Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности
	Обосновывать свое мнение ссылками на нормативные правовые акты
	Применять исходные данные и документацию по оценке и прогнозированию технического состояния технических устройств
	Оценивать проектную (конструкторскую), технологическую и эксплуатационную документацию технологических процессов, включая технические устройства
	Составлять и проводить презентации по итогам проверки документации технологических процессов с использованием водорода
Необходимые знания	Нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны труда, пожарной, электрической и экологической безопасности
	Устройство, принципы действия, технические характеристики объектов производственного, непромышленного назначения и линейных объектов
	Методы и приемы работы с информацией, в том числе с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса, информационного и энергетического моделирования
	Нормативно-технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств
	Физико-химические свойства водорода, устройство, принципы действия, технические характеристики объектов, использующих водород
	Отечественный и зарубежный опыт в области водородных технологий
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Проверка документации применяемых технических устройств с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности	Код	C/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Диагностирование состояния контроля безопасности применяемых технологий и устройств безопасности в организации
	Оценка предоставленной документации на применяемые устройства с использованием водорода на соответствие требованиям безопасности
	Осмотр технических устройств с целью оценки результатов их диагностирования
	Контроль полноты и актуальности информации о состоянии промышленной безопасности в информационных системах эксплуатирующей организации, требования к которым установлены федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности
	Оформление результатов проведения расчетно-аналитических процедур при анализе технических устройств
Необходимые умения	Оценивать проектную (конструкторскую), технологическую и эксплуатационную документацию технологических процессов, включая технические устройства
	Оформлять заключения по результатам проведения технического

	диагностирования (обследования) технических устройств
	Применять исходные данные и документацию по оценке и прогнозированию технического состояния технических устройств
	Обосновывать свое мнение ссылками на нормативные правовые акты
Необходимые знания	Методы и приемы работы с информацией, в том числе с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса, информационного и энергетического моделирования, искусственного интеллекта
	Нормативно-технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств
	Отечественный и зарубежный опыт в области водородных технологий
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по повышению эффективности системы контроля и учета количества и параметров водорода в технических устройствах и технологических процессах	Код	С/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Трудовые действия	Диагностирование состояния контроля безопасности применяемых технологий и устройств безопасности в организации
	Оценка предоставленной документации на освидетельствования технических устройств с использованием водорода
	Организация подготовки положений о системе управления промышленной безопасностью и о производственном контроле, а также внесения в них изменений
	Оформление результатов проведения расчетно-аналитических процедур при анализе технических устройств
Необходимые умения	Применять исходные данные и документацию по оценке и прогнозированию технического состояния технических устройств
	Готовить рекомендации по вопросам, связанным с организацией работ по повышению эффективности системы диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода
	Применять нормативные правовые акты Российской Федерации в области промышленной безопасности, обосновывать свое мнение ссылками на нормативные правовые акты
	Составлять и проводить презентации по повышению эффективности системы диагностирования и освидетельствования технических устройств с использованием водорода
Необходимые знания	Методы и приемы работы с информацией, в том числе с использованием программного обеспечения и средств автоматизации рабочего процесса, информационного и энергетического моделирования, искусственного интеллекта
	Нормативно-технические и методические документы в области диагностирования, освидетельствования, неразрушающего контроля и испытаний технических устройств
	Отечественный и зарубежный опыт в области водородных технологий
	Физико-химические свойства водорода, устройство, принципы действия,

	технические характеристики объектов, использующих водород
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Ассоциация «Национальное объединение организаций в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности», город Москва	
Президент	Питерский Леонид Юрьевич

4.2. Наименования организаций-разработчиков

ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва

¹ Общероссийский классификатор занятий.

² Приказ Минтруда России от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)» (зарегистрирован Минюстом России 19 ноября 2014 г., регистрационный № 34779) с изменением, внесенным приказом Минтруда России от 9 марта 2017 г. № 254н (зарегистрирован Минюстом России 29 марта 2017 г., регистрационный № 46168).

³ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

⁴ Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

⁵ Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

⁶ Приказ Минобрнауки России от 1 февраля 2022 г. № 89 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования по программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, программам ординатуры и программам ассистентуры-стажировки» (зарегистрирован Минюстом России 3 марта 2022 г., регистрационный № 67610) с изменениями, внесенными приказами Минобрнауки России от 29 августа 2022 г. № 822 (зарегистрирован Минюстом России 15 ноября 2022 г., регистрационный № 70948), от 2 августа 2024 г. № 514 (зарегистрирован Минюстом России 16 августа 2024 г., регистрационный № 79187).