



НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА КВАЛИФИКАЦИИ В ОБЛАСТИ СВАРКИ. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ. ГИА НОК



КМ
ОЦ

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Краевой многопрофильный образовательный центр»

УДОСТОВЕРЕНИЕ № Р-1627-2-24

Выдано _____

В том, что он (а) с "02" декабря 2024 г. по "27" декабря 2024 г. прошел (а)
обучение по программе профессионального обучения профессиональной
переподготовки по профессии "Электрогазосварщик" в объеме 160
академ. час.

Дата выдачи:
"27" декабря 2024 г.

личная подпись

Решением квалификационной комиссии

(фамилия, имя, отчество)

Присвоена квалификация (специальность, класс, разряд):
5 (Пятый)

Допускается к сварке (наплавке, резке) сложных и ответственных
конструкций (оборудования, изделий, узлов, трубопроводов, деталей) из
различных материалов (сталей, чугуна, цветных металлов и сплавов,
полимерных материалов)

Основание: Протокол квалификационной комиссии № Р-1627-24
от "27" декабря 2024 г.

Председатель комиссии _____ А.А. Шолгина
Директор учебного заведения _____ О.В. Субботин



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

Регистрационный № 74776

от "14" августа 2023.

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

П Р И К А З

« 14 » июля 2023 г.

No 534

Москва

**Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих,
по которым осуществляется профессиональное обучение**

В соответствии с частью 7 статьи 73 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», пунктом 1 и подпунктом 4.2.2 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение.

3219.	Дефектоскопист по акустико-эмиссионному контролю	-	-
3220.	Дефектоскопист по вибрационному контролю	-	-
3221.	Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю	-	-
3222.	Дефектоскопист по вихретоковому контролю	-	-
3223.	Дефектоскопист по капиллярному контролю	-	-
3224.	Дефектоскопист по газовому и жидкостному контролю ²	-	-
3225.	Дефектоскопист по контролю течением	-	-
3226.	Дефектоскопист по магнитному контролю	-	-
И дуговой сварки крытым электродом	-	-	-

3417.	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом	—	—
3418.	Сварщик дуговой сварки под флюсом	—	—
3419.	Сварщик дуговой сварки самозащитной проволокой	—	—
3420.	Сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе	—	—
3421.	Сварщик на диффузионно-сварочных установках	18334	3-6
3422.	Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки	18338	2-5
3423.	Сварщик на электронно-лучевых сварочных установках	18342	3-5



 МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)	 МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ЗАРЕГИСТРИРОВАНО Регистрационный № <u>77757</u> от <u>03 апреля 2024</u>
П Р И К А З	
« <u>29</u> » <u>февраля</u> 2024 г.	№ <u>136</u>
Москва	
О внесении изменений в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534	
В соответствии с частью 7 статьи 73 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», пунктом 1 и подпунктом 4.2.2 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884, п р и к а з ы в а ю: Утвердить прилагаемые изменения, которые вносятся в Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 июля 2023 г. № 534 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 августа 2023 г., регистрационный № 74776).	

32. Строку 3469 изложить в следующей редакции:

«			».
3469.	Электрогазосварщик	19756	1 - 6

Электрогазосварщик 1 разряда!?





До исключения приказом Минтруда от 9 апреля 2018 года №215 из ЕТКС квалификационных характеристик по данной профессии, характеристика работ включала в себя владение различными способами сварки и резки, такими как:

- ручная дуговая, плазменная, газовая;
- дуговая, плазменная, газовая автоматическая и механизированная сварка,
- ручная кислородная, плазменная и газовая резка.

В Перечне профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение, приказ Минпросвещения России от 14.07.2023 № 534 имеются профессии:

- 1) сварщик газовой сварки;
- 2) сварщик ручной дуговой сварки неплавящимся электродом в защитном газе;
- 3) сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом;
- 4) сварщик дуговой сварки под флюсом;
- 5) сварщик дуговой сварки самозащитной проволокой;
- 6) сварщик дуговой сварки плавящимся электродом в защитном газе;
- 7) сварщик-оператор автоматической сварки плавлением;
- 8) сварщик-оператор роботизированного комплекса.

Какую квалификацию по профессии «Электрогазосварщик» должны иметь обладатели свидетельства о профессии рабочего, должности служащего?



Статья 12. Образовательные программы

8.1. Образовательные **программы высшего образования в части профессиональных компетенций** разрабатываются организациями, осуществляющими образовательную деятельность, **на основе профессиональных стандартов** (при наличии) и могут включать в себя компетенции, отнесенные к одной или нескольким специальностям и направлениям подготовки по соответствующим уровням профессионального образования или к укрупненным группам специальностей и направлений подготовки, а также к области (областям) и виду (видам) профессиональной деятельности, в том числе с учетом возможности одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций.

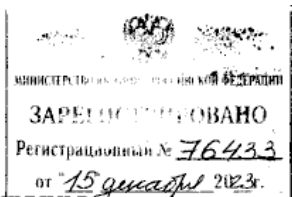
9. **Примерные образовательные программы среднего профессионального образования** **разрабатываются** с учетом их уровня и направленности на основе федеральных государственных образовательных стандартов, а в части профессиональных компетенций **на основе профессиональных стандартов** (при наличии) и могут включать в себя компетенции, отнесенные к одной или нескольким профессиям и специальностям по соответствующим уровням профессионального образования или к укрупненным группам профессий, специальностей, а также к области (областям) и виду (видам) профессиональной деятельности, в том числе с учетом возможности одновременного получения обучающимися нескольких квалификаций.

Статья 73. Организация профессионального обучения

8. Продолжительность профессионального обучения **определяется конкретной программой профессионального обучения**, **разрабатываемой и утверждаемой на основе профессиональных стандартов** (при наличии) или установленных квалификационных требований организацией, осуществляющей образовательную деятельность



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)



П Р И К А З

«15» ноября 2023 г.

Москва

№ 863

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884, и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)) (далее – стандарт).

2. Установить, что:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия;

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки)), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской

Квалификация

- Сварщик

Предполагает освоение следующих видов деятельности:

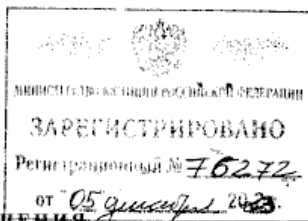
- выполнение подготовительных, сборочных операций перед сваркой и контроль сварных соединений;
- выполнение ручной дуговой сварки (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом (по выбору);
- выполнение частично механизированной сварки (наплавки) плавлением (по выбору);
- выполнение ручной дуговой сварки (наплавки) неплавящимся электродом в защитном газе (по выбору);
- выполнение сварки ручным способом с внешним источником нагрева и экструзионной сварки различных деталей из полимерных материалов (по выбору);
- выполнение операций термитной сварки (по выбору).

Срок получения образования

- на базе среднего общего образования - 10 месяцев;
- на базе основного общего образования - 1 год 10 месяцев.



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)



П Р И К А З

« 8 » ноября 2023 г.

Москва

№ 836

Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта
среднего профессионального образования по профессии
15.01.36 Дефектоскопист

В соответствии с подпунктом 4.2.30 пункта 4 Положения о Министерстве просвещения Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2018 г. № 884, и пунктом 27 Правил разработки, утверждения федеральных государственных образовательных стандартов и внесения в них изменений, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 12 апреля 2019 г. № 434, п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.36 Дефектоскопист (далее – стандарт).

2. Установить, что:

образовательная организация вправе осуществлять в соответствии со стандартом обучение лиц, зачисленных до вступления в силу настоящего приказа, с их согласия;

прием на обучение в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 15.01.36 Дефектоскопист, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г.

Квалификация

- Дефектоскопист

Предполагает освоение следующих видов деятельности:

- выполнение визуального и измерительного контроля контролируемого объекта;
- выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта (по выбору);
- выполнение радиационного контроля контролируемого объекта (по выбору);
- выполнение магнитного контроля контролируемого объекта (по выбору);
- выполнение контроля контролируемого объекта проникающими веществами (по выбору);
- выполнение вихретокового контроля контролируемого объекта (по выбору).

Срок получения образования

- на базе среднего общего образования - 10 месяцев;
- на базе основного общего образования - 1 год 10 месяцев.



На какую позицию (должность) по ОКПДТР придет выпускник СПО или ВУЗа по окончании обучения по:

- Программам подготовки специалистов среднего звена;
- Программам бакалавриата;
- Программам магистратуры;
- Программам специалитета ?



Профессиональный стандарт
Специалист сварочного производства
(утв. [приказом](#) Министерства труда и социальной
защиты РФ от 3 декабря 2015 г. N 975н)

ВПД: Организация и контроль производства
(изготовления, монтажа, ремонта, реконструкции)
конструкций (изделий, продукции) с
применением сварки и родственных процессов

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	Организация, подготовка и контроль производственной деятельности сварочного участка (цеха), руководство ею	5	Организация и подготовка производственной деятельности сварочного участка (цеха)	А/01.5	5
			Руководство производственной деятельностью сварочного участка (цеха), ее контроль	А/02.5	

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер участка Прораб Начальник сварочного участка Начальник смены	Трудовые действия	Изучение конструкторской и производственно-технологической документации по сварочному производству
		Необходимые умения	Анализировать требования конструкторской, производственно-технологической и нормативной документации по сварочному производству
Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование Образовательные программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки		
Требования к опыту практической работы	При наличии высшего образования или среднего профессионального образования по профилю сварочного производства – без требований к опыту практической работы		

КАРТА ДИСЦИПЛИН

15.03.01 Машиностроение

ОП Оборудование и технология сварочного производства

очная форма обучения

2024	1 КУРС		2 КУРС		3 КУРС		4 КУРС	
1	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык	Иностранный язык	Правовые основы профессиональной деятельности	Экономика и управление машиностроительным производством
2								
3	Философия	История России	Дифференциальные уравнения	Теория вероятностей	Проектная деятельность	Безопасность жизнедеятельности	Проектная деятельность	Ресурсосберегающие технологии в сварочном производстве
4						Основы военной подготовки		
5	Линейная алгебра	Математический анализ	Физика	Основы теоретических и экспериментальных исследований	Основы проектирования деталей и узлов машин	Проектная деятельность	Контроль качества сварных соединений	Методы повышения эксплуатационных свойств сварных соединений/ Основы прочности сварных соединений
6								
7	История России	Физика	Введение в ТРИЗ	Основы технологического предпринимательства	Теория сварочных процессов	Основы математического моделирования технологических процессов	Пайка металлов и сварка пластмасс	Технологические основы сварки композиционных материалов/ Автоматизация сварочных
8								
9	Физическая культура и спорт				Физические основы сварки плавлением	Теория сварочных процессов		
10								
11	Основы российской государственности	Деловые коммуникации	Проектная деятельность	Проектная деятельность	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	Средства механизации сварочного производства и технологическая оснастка	Производство сварных конструкций	Производство сварных конструкций
12	Введение в проектную деятельность	Управление проектами						
13	Основы программирования и алгоритмизации в машиностроении	Проектная деятельность	Основы программирования и алгоритмизации в машиностроении	Основы проектирования деталей и узлов машин	Основы роботизации сварочного производства	Технология и оборудование сварки давлением	Технология и оборудование сварки давлением	Производственная практика (проектно-технологическая)
14								
15	Цифровая грамотность	Компьютерный практикум по инженерной графике	Компьютерный практикум по инженерной графике	Сопrotивление материалов	Проектирование сварных конструкций	Технология и оборудование сварки давлением	Технология и оборудование контактной сварки	
16								
17	Инженерная графическая информация	Теоретическая механика	Основы аддитивных технологий	Гидропнеумоавтоматика и гидропривод	Источники питания для сварки	Технология и оборудование контактной сварки	Автоматическое управление технологическими процессами/ Математическое моделирование и САПР	Сдача государственного экзамена
18								
19	Введение в профессию	Теория машин и механизмов	Электротехника и электроника	Метрология, стандартизация и сертификация	Технология и оборудование сварки плавлением	Технология и оборудование сварки плавлением	Технология и оборудование сварки плавлением	Защита выпускной квалификационной работы
20								
21								
22								
23								
24								
25								
26								
27								
28								
29								
30								
31								
	Базовые дисциплины	ИТ-технологии	Инженерно-технический модуль		Проектный модуль		Профессиональный модуль	



Карта изучаемых дисциплин одного из Московских ВУЗов (магистратура)



КАРТА ДИСЦИПЛИН
15.04.01 Машиностроение
ОП Роботизированное сварочное производство
очная форма обучения

2024	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр
	1 КУРС		2 КУРС	
1	Иностранный язык	Научные критерии выбора и методы исследования материалов	Практикум по решению изобретательских задач в творческой и исследовательской деятельности	Психологические и межкультурные аспекты коммуникаций в профессиональной деятельности
2	Основы технологии сварки изделий из металлов и композиционных материалов	Методы планирования и обработка результатов научных экспериментов	Проектирование и производство сварных конструкций	Технический аудит в машиностроении
3	Механика и динамика манипуляторов	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении	Моделирование робототехнических систем	Интеграция робототехнического комплекса в технологический процесс
4	Информационно-управляющие устройства в робототехнике	Аппаратное обеспечение робототехнических систем	Технология и оборудование сварки плавлением	Прогрессивные методы реновации и упрочнения деталей сваркой, наплавкой и роботизированным процессом
5	Компьютерные технологии и моделирование в машиностроении		Конструкторская документация/Разработка конструкторской и технологической документации в сварочном производстве	
6	Методы, алгоритмы и средства исследования для решения изобретательских задач	Технологические особенности контактной сварки		Сварка спецсталей и сплавов/Сварка композиционных материалов
7	Конструирование и расчет сварочных приспособлений	Технология и оборудование сварки плавлением		
8		Учебная практика (научно-исследовательская работа)	Производственная практика (проектно-технологическая)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)
9		Производственная практика (проектно-технологическая)		
10				Сдача государственного экзамена
12				Защита выпускной квалификационной работы

КД и ПТД –
3 семестр
магистратуры !?

Базовые дисциплины	Инженерно-технический модуль	Проектный модуль	IT-технологии	Профессиональный модуль
--------------------	------------------------------	------------------	---------------	-------------------------



Перечень поручений по итогам расширенного заседания Президиума Госсовета
Президент утвердил перечень поручений по итогам расширенного заседания Президиума Государственного Совета, 21 сентября 2023 года.

Пр-2192ГС, п.2в

в) обеспечить **обновление профессиональных стандартов**, предусмотрев гибкую систему, включающую оперативную **конкретизацию квалификационных характеристик** по отраслям и видам профессиональной деятельности, на основе унификации процесса разработки профессиональных стандартов с применением современных цифровых методов и оптимизации количества профессиональных стандартов.

Срок – до 25 декабря 2024 г., с промежуточным докладом – до 1 июля 2024 г.;

Ответственный Мишустин Михаил Владимирович

Тематика Профессиональное образование

Срок исполнения 25 декабря 2024 года

Пр-2192ГС, 26

б) обеспечить **обновление и согласованность классификаторов** сферы труда (Общероссийский классификатор занятий, Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов), классификаторов, используемых в сфере образования (Общероссийский классификатор специальностей по образованию, перечни профессий, специальностей и направлений подготовки).

Срок – 25 декабря 2025 г., с промежуточным докладом – до 15 декабря 2023 г., далее – один раз в полгода;

Ответственный Мишустин Михаил Владимирович

Тематика Профессиональное образование, Образование

Срок исполнения 25 декабря 2025 года



Развитие профессиональных стандартов и квалификаций

- Повышение **гибкости** системы разработки ПС и квалификаций;
- Формирование **межотраслевых рамок квалификаций по «сквозным» Видам профессиональной деятельности (ВПД);**
- Формирование **информационной системы сопряжения профессиональных стандартов, квалификаций, квалификационных характеристик, общероссийских классификаторов и квалификационных справочников в сфере труда и образования.**



Система исследования и разработки ФГБУ ВНИИ труда Минтруда РФ

Чупрак Александр
Иванович
tk364@naks.ru

ТИПОВЫЕ ВАКАНСИИ

■ ■ ■ Ключевые фразы ▾

Эксперты СПК ▾

Разбор фраз по группам

Разбор групп в рамках СПК

Разбор групп

Работа с ТФ

Детализация/группировка групп

Эксперт СПК (Значимость групп)



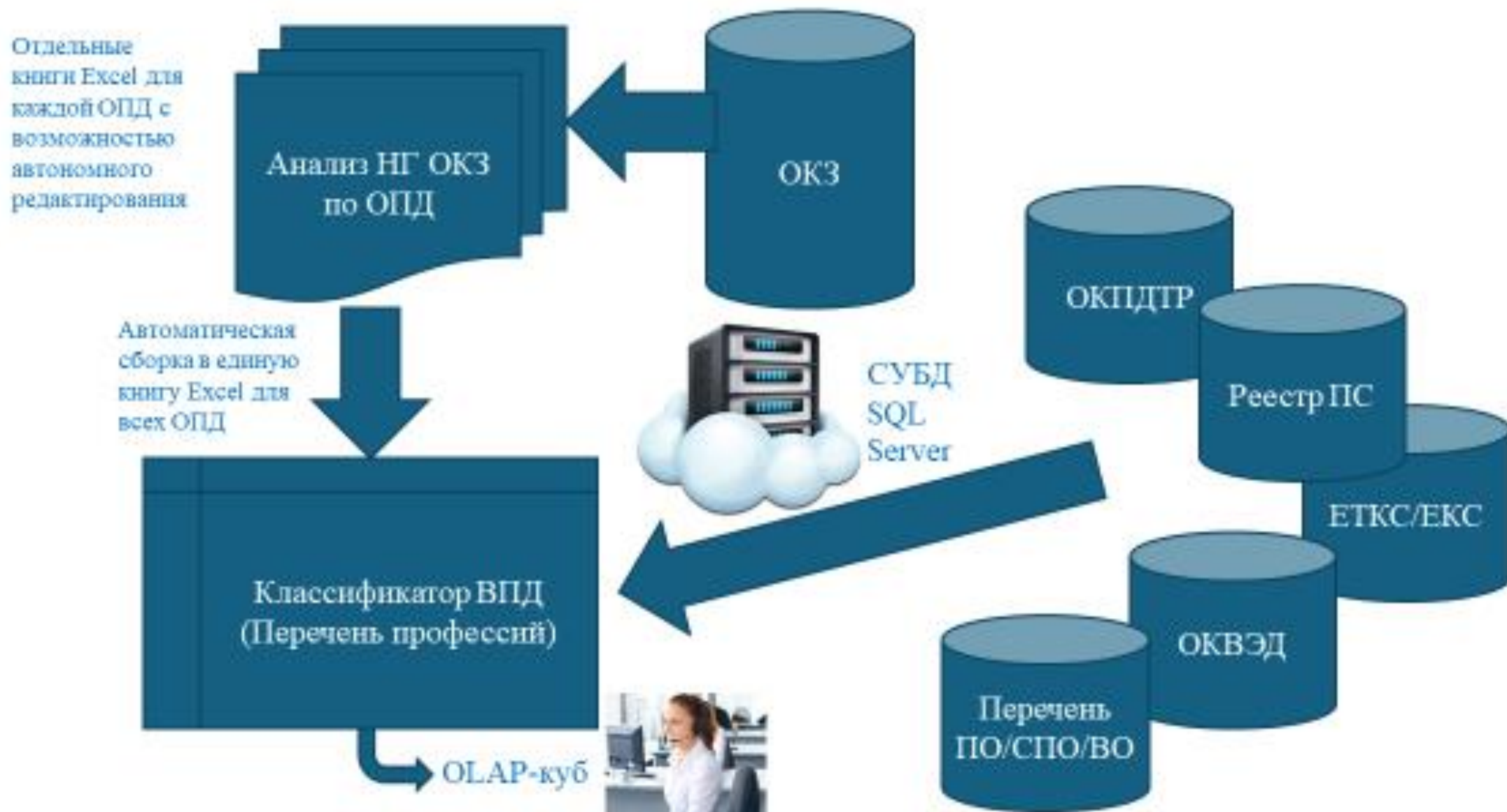
Система исследования и разработки ФГБУ ВНИИ труда Минтруда РФ

Добро пожаловать в
аналитическую систему
исследований и
разработок ФГБУ ВНИИ
труда Минтруда РФ.

Данная система
предназначена для
выполнения совокупности
работ, направленных на
получение новых знаний и
их практического
применения.

План работ

#	Типовая позиция	СПК	Всего фраз
26	● Сварщик	Совет по профессиональным квалификациям в области сварки	34988
868	● Главный сварщик	Совет по профессиональным квалификациям в области сварки	1916
954	● Наладчик сварочного оборудования	Совет по профессиональным квалификациям в области сварки	1183
898	● Инженер по сварке	Совет по профессиональным квалификациям в области сварки	6475
833	● Дефектоскопист (Инженер- дефектоскопист)	Совет по профессиональным квалификациям в области сварки	8722
1000262	● Дефектоскопист по магнитному/ ультразвуковому контролю (МК,МПК,УК,УЗК)	Совет по профессиональным квалификациям в области сварки	2466
1000263	● Дефектоскопист рентгено- гаммаграфирования (РК,РГГ)	Совет по профессиональным квалификациям в области сварки	2066





НГ ОКЗ	ОКВЭД	ОПД	Сектор ОПД	УГ ВПД (отраслевая)	ОКПДТР код	ОКПДТР наименование	ОКПДТР Списки	ЕТКС, ЕКС
--------	-------	-----	------------	---------------------	---------------	------------------------	------------------	-----------

Утвержденные ПС	Квалификации по НОК	Перечни ВО/СПО/ПО	Квалификация по Образованию	ВПД в рамках НГ ОКЗ, код	ВПД в рамках НГ ОКЗ, наименование	предложения по актуализации ПС
-----------------	------------------------	----------------------	-----------------------------------	-----------------------------	---	-----------------------------------

Перечень ПС, код	Перечень КХ, код	Перечень КХ, наименование	Предложения по актуализации ОКЗ
---------------------	------------------	------------------------------	------------------------------------



Актуализация ПС

- Дефектоскопист
- Специалист по неразрушающему контролю

Разработка ПС

- Дефектоскопист автоматического и роботизированного неразрушающего контроля

Разработка квалификаций и квалификационных характеристик

- Корректировка ОКЗ, ОКПДТР, перечней системы профессионального образования



7 июня 2024, 16:00 ПМЭФ

Путин поручил за короткий срок войти в топ-25 стран мира по плотности роботизации

Президент отметил, что необходимо развивать производство роботов на российской технологической базе

"Сегодня уже сказал о необходимости увеличения инвестиций и обновления наших предприятий. Важно обеспечить это на качественно новой технологической основе с широким применением автоматизации", - сказал глава государства. По его словам, так, РФ за короткий срок должна войти в топ-25 государств мира по плотности роботизации. Он отметил, что это означает установку свыше 100 тыс. роботов.

Путин считает нужным развивать производство роботов на технологической базе России. По его словам, такая возможность у РФ, безусловно, имеется. **Т**

На каждые 10 тысяч работников должно приходиться 100 роботов.



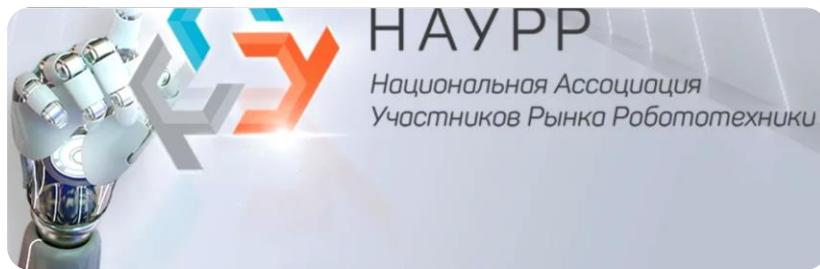
Путин анонсировал старт работы Альянса БРИКС по развитию ИИ

Альянс БРИКС по развитию искусственного интеллекта

11.12.2024 19:40



СРО Ассоциация «НАКС», являясь ведущим Российским профессиональным объединением в области сварки, подписала Меморандум о присоединении к Альянсу БРИКС по развитию искусственного интеллекта.



КОНСОРЦИУМ
РОБОТОТЕХНИКИ

Рабочая группа «Робототехника» Совета по профессиональным квалификациям в области сварки

До 20 чел.

Состав:

- СПКС
- НАУРР
- Консорциум робототехники
- Минпромторг России
- МГТУ им. Н.Э. Баумана
- МГТУ СТАНКИН
- ФГБОУ ДПО ИРПО
- Университет Иннополис
- ПАО КАМАЗ
- ГК Росатом
- и др.

ГОСТ Р 60.0.0.2-2016 "Роботы и
робототехнические устройства.
Классификация"

5.1 Классификация промышленных роботов

1 промышленные манипуляционные роботы 48

1 промышленные транспортные роботы

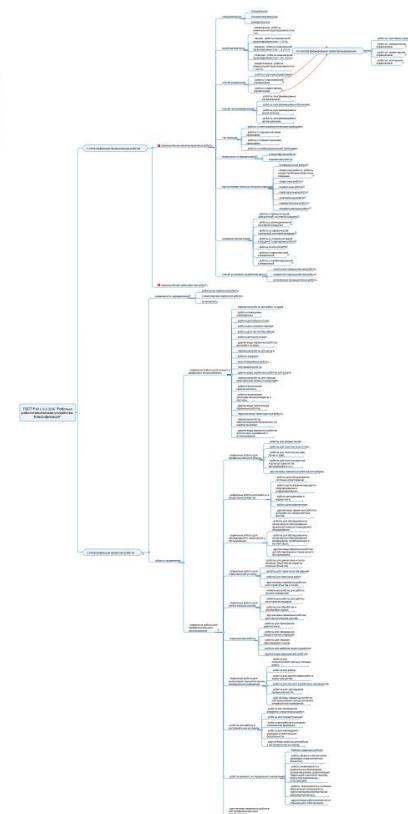
5.2 Классификация сервисных роботов

- возможность передвижения; 3

- область применения. 73

В связи с большим разнообразием сервисных роботов, их классификации по другим признакам, например по грузоподъемности или способу управления, должны быть определены в других стандартах, относящихся к отдельным областям применения роботов.

Пример - Классификация мобильных робототехнических комплексов для проведения аварийно-спасательных работ и пожаротушения определена в ГОСТ Р 54344-2011.





Применение современных документов по стандартизации в образовательном процессе



ТК 371 Неразрушающий контроль



План мероприятий по реализации Стратегии развития Национальной системы квалификаций Российской Федерации на период до 2030 года (второй этап – 2025-2030 годы)

Направление 2. Интеграция институтов, направленных на получение и признание квалификаций, в единую национальную систему квалификаций Российской Федерации

4.	Задача 1 Развитие в рамках национальной системы квалификаций Российской Федерации взаимодействия работодателей, образовательных организаций, государственных и профессионально-общественных институтов оценки качества подготовки кадров в целях обеспечения рынка труда квалифицированными кадрами в соответствии с перспективными потребностями экономики.	4.1. Обеспечение признания демонстрационного экзамена, проводимого в рамках программ среднего профессионального образования, в системе независимой оценки квалификаций (интеграция демонстрационного экзамена в систему независимой оценки квалификаций)	4.1.1. Разработка и утверждение нормативно-правовых актов, направленных на обеспечение признания демонстрационного экзамена в системе независимой оценки квалификаций в рамках внесения изменений в федеральные законы «Об образовании в Российской Федерации» и «О независимой оценке квалификаций».	2025 г.	2026 г.	Минпросвещения России Минтруд России НСПК АНО НАРК
			4.1.2. Разработка и утверждение решением НСПК плана мер, направленных на массовое распространение практики признания демонстрационного экзамена в системе независимой оценки квалификаций	2025 г.	2026 г.	НСПК АНО НАРК СПК ФУМО Минпросвещения России



15.01.36 Дефектоскопист (приказ №1574 от 09 декабря 2016)

ФГОС

15.01.36-2-2025: Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю + дефектоскопист по радиационному контролю

Открыть

15.01.36-3-2025: Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю + дефектоскопист по капиллярному контролю + дефектоскопист по магнитному контролю

Открыть

15.01.36-4-2025: Дефектоскопист по визуальному и измерительному контролю + дефектоскопист по ультразвуковому контролю

Открыть

15.01.36 Дефектоскопист (приказ №836 от 08 ноября 2023)

ФГОС

15.01.36-1-2025: Дефектоскопист

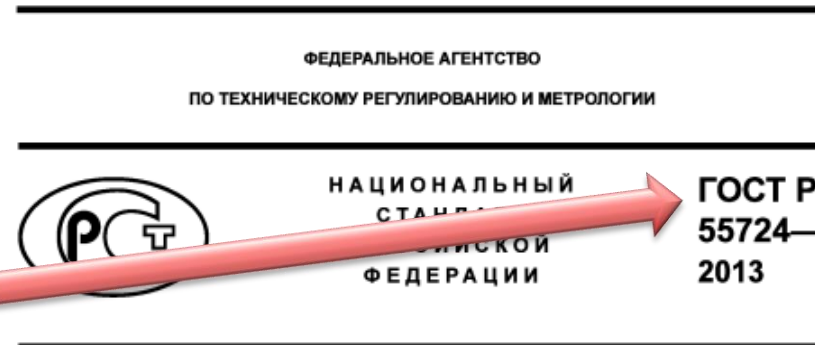
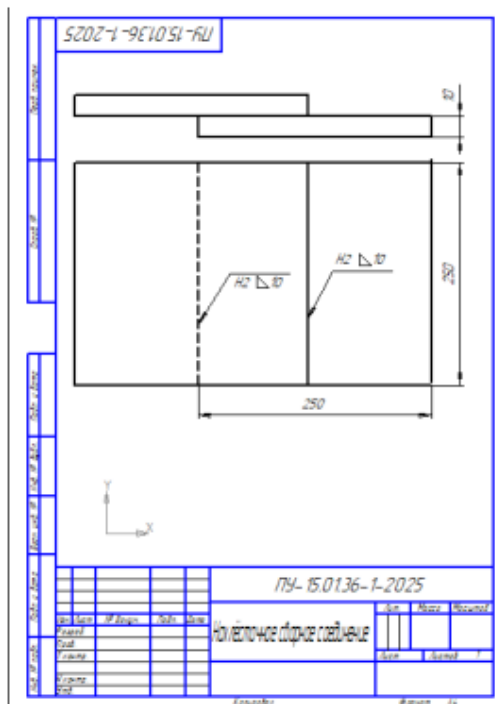
Открыть



ГИА ДЭ ПУ (инвариантная часть)

Текст задания: провести ультразвуковой контроль контролируемого объекта; провести проверку оснащённости, работоспособности и исправности дефектоскопа; проверить соблюдение условий для проведения ультразвукового контроля; произвести настройку и калибровку дефектоскопа; провести сканирование объекта контроля; определить амплитуду отраженного от несплошности эхо - сигнала и определить условные размеры несплошности; провести анализ проведенных измерений; зарегистрировать и оформить результаты ультразвукового контроля

Необходимые приложения: ГОСТ Р 55724 -2014, Техническая документация на дефектоскоп, чертеж контролируемого объекта.



КОНТРОЛЬ НЕРАЗРУШАЮЩИЙ. СОЕДИНЕНИЯ СВАРНЫЕ

Методы ультразвуковые

Издание официальное

Информационная система "технорматив"



Спасибо за внимание