



УТВЕРЖДАЮ

Директор
АНО ДПО «УЦГН»
И.В. Зиновьев

I. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную основу разработки образовательной программы составляет:
- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. №292 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;

- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

- Письма Минобрнауки РФ от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций вместе с «Методическими рекомендациями разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»,

- Приказа Минобрнауки РФ от 02.07.2013 № 513 «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

- Приказ Минтруда России от 07.05.2015 N 277н "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, выпуск 4.

- Профессиональный стандарт № **40.110 Лаборант по физико-механическим испытаниям металлических и полимерных материалов и сварных соединений**

УТВЕРЖДЕН приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2020 года N 726н.

- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2.

II. Общая характеристика программы

Содержание дополнительной профессиональной программы учитывает профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе.

Программа направлена на получение компетенций, необходимых для выполнения профессиональной деятельности.

Содержание Программы представлено пояснительной запиской, условиями реализации Программы, учебным планом, календарным учебным графиком, рабочей программой, системой оценки результатов освоения Программы, учебно-методическими

материалами, обеспечивающими реализацию Программы, списком использованной литературы, перечнем технических средств обучения.

В учебном плане содержится перечень учебных тем с указанием объемов времени, отводимых на освоение тем, включая объемы времени, отводимые на теоретическое и практическое обучение.

Обучение заканчивается проведением итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся документ о квалификации – **свидетельство о профессии рабочего**.

III. ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ

Цель образовательной программы: данная программа направлена на формирование необходимых знаний, умений и навыков по подготовке образцов к испытаниям, подготовке оборудования к проведению физико-механических испытаний, выполнение физико-механических испытаний, по соблюдению правил и приемов техники безопасности, промышленной санитарии и пожарной безопасности.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Слушатели в результате освоения Программы должны обладать следующими знаниями и умениями:

Характеристика обобщенных трудовых функций

<i>Возможные наименования должностей, профессий</i>	<i>Лаборант по физико-механическим испытаниям 3-го уровня квалификации Лаборант по физико-механическим испытаниям 2-го разряда Лаборант по физико-механическим испытаниям 3-го разряда</i>
<i>Требования к образованию и обучению</i>	<i>Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих</i>
<i>Требования к опыту практической работы</i>	<i>-</i>
<i>Особые условия допуска к работе</i>	<i>Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте</i>
<i>Другие характеристики</i>	<i>Требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее шести месяцев</i>

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7543	Определители сортности и испытатели изделий (за исключением продуктов питания и напитков)
ЕТКС	§ 120, 121	Лаборант по физико-механическим испытаниям (2-й, 3-й разряд)
ОКПДТР	13302	Лаборант по физико-механическим испытаниям

Возможные наименования должностей, профессий	Лаборант по физико-механическим испытаниям 4-го уровня квалификации Лаборант по физико-механическим испытаниям 4-го разряда Лаборант по физико-механическим испытаниям 5-го разряда Лаборант по физико-механическим испытаниям 6-го разряда
Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих; программы повышения квалификации рабочих, служащих или Среднее профессиональное образование - программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих
Требования к опыту практической работы	Не менее шести месяцев по выполнению физико-механических испытаний по более низкому (предшествующему) разряду (уровню квалификации) для прошедших профессиональное обучение. Без требований к опыту практической работы при наличии среднего профессионального образования
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение противопожарного инструктажа Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Требованием для получения более высокого тарифного разряда является наличие опыта работы по более низкому (предшествующему) разряду не менее шести месяцев

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7543	Определители сортности и испытатели изделий (за исключением продуктов питания и напитков)
ЕТКС	§ 122124	Лаборант по физико-механическим испытаниям (4-6-й разряд)
ОКПДТР	13302	Лаборант по физико-механическим испытаниям
ОКСО	2.18.01.01	Лаборант по физико-механическим испытаниям

Трудовые функции

Наименование	Подготовка и выполнение работ по физико-механическим (статическим) испытаниям сварных соединений и основного материала трубопроводов и конструкций из полимерных материалов	Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

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

Трудовые действия	Проверка готовности, исправности и настройка оборудования для выполнения физико-механических испытаний полимерных материалов, выбор контрольно-измерительного инструмента
	Выполнение тарировки регистрирующей и записывающей аппаратуры
	Проверка соответствия количества образцов для испытаний и их формы и размеров требованиям нормативной документации
	Маркировка образцов для проведения испытаний
	Проверка исправности и сведений о поверке и калибровке технических средств для проведения физико-механических испытаний
	Установка образцов в технологические приспособления для конкретного метода физико-механических испытаний сварных соединений из полимерных материалов
	Выполнение физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов
	Регистрация результатов физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов
Необходимые умения	Проверять готовность и исправность оборудования для физико-механических испытаний и вспомогательного оборудования
	Настраивать испытательное и вспомогательное оборудование на соответствующие режимы испытаний
	Производить контрольные измерения размеров образцов с применением измерительного инструмента
	Наносить маркировку на образцы для физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов

	Работать на оборудовании для физико-механических испытаний и выполнять испытания сварных соединений полимерных материалов
	Проверять исправность и сведения о поверке и калибровке технических средств и средств измерений
	Применять технологические приспособления для конкретного метода физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов
	Регистрировать результаты физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов
Необходимые знания	Полимерные материалы и их свойства
	Основные типы, формы и размеры образцов, применяемых при физико-механических испытаниях сварных соединений полимерных материалов
	Классификация методов физико-механических испытаний сварных соединений полимеров
	Устройство и назначение технических средств для физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов
	Последовательность операций при выполнении физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов
	Физические основы методов испытаний сварных соединений полимерных материалов
	Правила выполнения контроля образцов сварных соединений полимерных материалов с использованием средств измерений
	Периодичность поверки и калибровки технических средств и средств измерений
	Требования к регистрации результатов физико-механических испытаний сварных соединений полимерных материалов
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при проведении физико-механических испытаний
Другие характеристики	-

Наименование

Проведение статических испытаний металлов, сплавов, сварных соединений, металла шва, наплавленного металла и основного металла деталей конструкций, заготовок и полуфабрикатов и анализ их результатов

Код

В/01.4

Уровень
(подуровень)
квалификации

4

Происхождение

Оригинал

X

Заимствовано

трудоустрой функции

	из оригинала		
--	--------------	--	--

Код
оригинала

Регистрационный
номер
профессионального
стандарта

Трудовые действия	Разработка производственно-технологической документации для методов статических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла
	Проверка готовности оборудования для выполнения конкретного метода статических испытаний (испытательная, разрывная машина), его исправности, сведений о поверке и калибровке
	Ознакомление с интерфейсом программного обеспечения конкретного испытательного оборудования и порядком действий при регистрации параметров испытания
	Настройка испытательного и подготовка вспомогательного оборудования
	Выполнение тарировки регистрирующей и записывающей аппаратуры
	Выбор контрольно-измерительного инструмента
	Проверка соответствия количества образцов для испытаний, их формы, размеров, шероховатости поверхностей требованиям нормативной документации
	Маркировка образцов для проведения конкретного метода статического испытания (растяжение, изгиб, сплющивание)
	Подготовка образцов, определение условий проведения статических испытаний при нормальной, повышенной и пониженной температурах
	Установка образцов в технологическое приспособление для конкретного метода статического испытания
	Проведение испытания образцов конкретным методом
	Регистрация результатов статического испытания сварного соединения металлических материалов или наплавленного металла
	Определение соответствия данных, полученных при статических испытаниях сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла, требованиям документации, содержащей нормы оценки качества
	Оформление протоколов статических испытаний сварных соединений металлических материалов и наплавленного металла конкретным методом
Необходимые умения	Проверять готовность и исправность оборудования для статических испытаний и вспомогательного оборудования
	Настраивать испытательное и вспомогательное оборудование на соответствующие режимы испытаний
	Производить контрольные измерения размеров и температуры (при необходимости) образцов с применением измерительного инструмента и приборов

	Наносить маркировку на образцы для проведения механических испытаний
	Производить оценку шероховатости поверхности образцов с использованием эталонов шероховатости поверхностей или иных средств измерения
	Производить испытание металлов, сплавов, сварных соединений металлических материалов, металла шва, наплавленного металла или заготовок труб конкретным методом (статическое растяжение, статический изгиб (загиб), сплющивание, раздача или бортование)
	Проверять исправность и сведения о поверке и калибровке технических средств и средств измерений
	Применять технологические приспособления для конкретного метода статических испытаний
	Регистрировать результаты конкретного метода статического испытания и, при необходимости, рассчитывать их механические характеристики
	Анализировать данные, полученные по результатам конкретного метода статических испытаний образцов металлов, сплавов, сварных соединений, металла шва или наплавленного металла, на предмет их полноты и достаточности для принятия решения о соответствии физико-механических свойств требованиям документации, содержащей нормы оценки качества
	Производить необходимые расчеты при оформлении результатов статических испытаний образцов металлов, сплавов, сварных соединений, металла шва или наплавленного металла конкретным методом
Необходимые знания	Основы металловедения
	Основные типы образцов, применяемых при статических испытаниях
	Порядок отбора и подготовки образцов для испытаний сварных соединений любого вида, металла шва, наплавленного металла, заготовок деталей и полуфабрикатов
	Условия проведения статических испытаний
	Классификация методов статических испытаний металлов, сплавов, сварных соединений металлических материалов, металла шва, наплавленного металла, заготовок деталей и полуфабрикатов
	Устройство и назначение технических средств для физико-механических испытаний статическими методами металлов, сплавов, сварных соединений металлических материалов, металла шва, наплавленного металла, заготовок деталей и полуфабрикатов
	Принцип расчета и составления схем для нестандартных испытаний статическими методами образцов металлов, сплавов, сварных соединений, металла шва, наплавленного металла и основного металла деталей конструкций, заготовок и полуфабрикатов
	Порядок выбора режимов и параметров конкретного метода статического испытания
	Последовательность операций при выполнении статических

	испытаний
	Физические основы стандартных методов статических испытаний
	Принципы высокотемпературного нагрева испытуемых образцов
	Правила проведения контроля образцов для выполнения статических испытаний с использованием средств измерений
	Периодичность поверки и калибровки технических средств и средств измерений
	Нормы оценки качества по результатам конкретного метода статических испытаний
	Требования к оформлению и хранению результатов конкретного метода статических испытаний
	Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности при проведении физико-механических испытаний
Другие характеристики	-