

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от 15 сентября 2020 № 611н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Инженер-технолог по производству листового стекла

1390

Регистрационный номер

Содержание

- I. Общие сведения.....
- II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности).....
- III. Характеристика обобщенных трудовых функций.....
- 3.1. Обобщенная трудовая функция «Проведение технологических операций производства листового стекла в соответствии с технической документацией».....
- 3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль технологического процесса производства листового стекла».....
- 3.3. Обобщенная трудовая функция «Технологическое сопровождение освоения новых видов продукции и нового оборудования по производству листового стекла и выработка рекомендаций по корректировке существующих технологических процессов производства листового стекла».....
- IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта.....

I. Общие сведения

Технологическое обеспечение производства листового стекла

(наименование вида профессиональной деятельности)

26.026

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Обеспечение полного технологического цикла производства листового стекла

Группа занятий:

2141	Инженеры в промышленности и на производстве	2145	Инженеры-химики
(код ОКЗ)	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

23.11.1	Производство необработанного листового стекла
(код ОКВЭД)	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
А	Проведение технологических операций производства листового стекла в соответствии с технической документацией	6	Подготовка оборудования к проведению технологических операций производства листового стекла в соответствии с технической документацией	А/01.6	6
			Определение технологических параметров производственного оборудования в соответствии с технологической документацией	А/02.6	6
			Контроль обеспечения производства листового стекла основными и вспомогательными сырьевыми материалами	А/03.6	6
			Проведение работ по оптимизации использования расходных материалов при производстве листового стекла	А/04.6	6
В	Организация и контроль технологического процесса производства листового стекла	6	Разработка и корректировка технологической и нормативной документации на изготовление листового стекла	В/01.6	6
			Контроль организации, подготовки и технического оснащения рабочих мест на участках производства листового стекла	В/02.6	6
			Контроль технологической дисциплины на участках производства листового стекла	В/03.6	6
			Контроль соблюдения параметров и режимов технологических операций процессов производства листового стекла	В/04.6	6
			Контроль параметров качества производимого листового стекла	В/05.6	6
			Выполнение работ по повышению качества технологических процессов производства листового стекла	В/06.6	6
С	Технологическое сопровождение освоения новых видов продукции и нового оборудования по производству листового стекла и	7	Разработка предложений по освоению новых видов продукции производства листового стекла	С/01.7	7
			Разработка и согласование нормативной и технологической документации на новые виды продукции, новые технологические	С/02.7	7

выработка рекомендаций по корректировке существующих технологических процессов производства листового стекла	операции в производстве листового стекла		
	Выбор оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации процессов производства листового стекла	C/03.7	7
	Разработка технических заданий на модернизацию оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства листового стекла	C/04.7	7
	Разработка технических заданий на проектирование и изготовление технологической оснастки, нестандартного оборудования, средств автоматизации процессов производства листового стекла	C/05.7	7
	Организация проведения опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования в производстве листового стекла	C/06.7	7
	Организация подготовки производственных помещений, размещения оборудования и рабочих мест на производстве листового стекла	C/07.7	7
	Согласование вопросов по технологической подготовке производства к внедрению новых видов продукции и технологических процессов производства листового стекла с подразделениями конкретного производства, научными и проектными организациями	C/08.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Проведение технологических операций производства листового стекла в соответствии с технической документацией»

Наименование	Проведение технологических операций производства листового стекла в соответствии с технической документацией	Код	A	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-технолог
--	------------------

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или Высшее образование - бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Опыт работы не менее трех лет техником-технологом в области производства листового стекла 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 работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145.	Инженеры-химики
ЕТКС или ЕКС		Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22854	Инженер-технолог
ОКСО 2016	2.18.02.03	Химическая технология неорганических веществ
	2.18.02.05	Производство тугоплавких неметаллических и силикатных материалов и изделий
	2.18.03.01	Химическая технология

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Подготовка оборудования к проведению технологических операций производства листового стекла в соответствии с технической документацией	Код	A/01.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

документацией

Происхождение обобщенной
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
			Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка наличия необходимого технологического оборудования, оснастки и расходных материалов для проведения технологических процессов производства листового стекла
	Проверка наличия технологических инструкций (карт) по проведению технологических процессов производства листового стекла
	Включение и проверка работоспособности технологического оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации и технологическими инструкциями по проведению технологических операций при производстве листового стекла
Необходимые умения	Оценивать соответствие технологического оборудования, оснастки и расходных материалов технологическим процессам производства листового стекла
	Использовать технологическую документацию и инструкции для подготовки оборудования для производства листового стекла к работе
	Эксплуатировать технологическое оборудование по производству листового стекла в соответствии с технической документацией
	Предупреждать и устранять мелкие неполадки в работе технологического оборудования по производству листового стекла
Необходимые знания	Назначение, устройство и принцип действия оборудования для производства листового стекла
	Руководства по эксплуатации используемого технологического оборудования по производству листового стекла
	Требования, предъявляемые к технологическому оборудованию, оснастке и расходным материалам для производства листового стекла
	Методы проверки, настройки и регулировки технологического оборудования по производству листового стекла
	Требования, предъявляемые к технологическим процессам производства листового стекла
	Техническая документация по технологическим процессам производства листового стекла
	Основные технологические процессы производства листового стекла
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Определение технологических параметров производственного оборудования в соответствии с технологической документацией	Код	A/02.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной
трудоу функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение исходных технологических параметров процессов производства листового стекла
	Проверка параметров технологических сред для проведения технологических процессов производства листового стекла
	Подбор режимов работы оборудования для производства листового стекла
	Определение показателей качества опытных партий продукции производства листового стекла
	Разработка предложений по корректировке параметров процессов производства листового стекла
	Корректировка технологического процесса по результатам анализа качества продукции опытных партий
	Измерение и запись параметров работы оборудования для внесения в технологический регламент до достижения стабильных характеристик производства листового стекла
	Составление отчета о внесении изменений в технологический регламент производства листового стекла
Необходимые умения	Использовать средства измерения и контроля для проверки технологических параметров на производстве листового стекла
	Определять технологические параметры процессов производства листового стекла
	Регулировать режимы работы оборудования для производства листового стекла
	Устанавливать режимы работы оборудования для производства листового стекла
	Определять соответствие опытных партий продукции производства листового стекла требованиям качества
	Составлять технический отчет по качеству
	Выполнять требования охраны труда, пожарной и экологической безопасности
Необходимые знания	Основы метрологии
	Основные физико-химические процессы, протекающие при производстве листового стекла
	Физико-химические свойства листового стекла, шихты, ее компонентов и вспомогательных материалов, применяемых в производстве листового стекла
	Требования к качеству листового стекла
	Методы контроля качества листового стекла
	Технический английский язык в области производства листового стекла
	Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль обеспечения производства листового стекла основными и вспомогательными сырьевыми материалами	Код	A/03.6	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Расчет нормативов материальных затрат на выпуск листового стекла
	Определение потребности в основных сырьевых материалах, вспомогательных материалах для обеспечения технологического процесса производства листового стекла в требуемых объемах
	Составление и подача заявок в службу обеспечения производства сырьевыми материалами и контроль выполнения заявок
Необходимые умения	Разрабатывать нормы расхода основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов, используемых организацией при производстве листового стекла
	Рассчитывать необходимое количество сырьевых материалов для обеспечения выпуска листового стекла в соответствии с заказами/планом
	Заполнять заявки установленной формы на приобретение основных сырьевых материалов и вспомогательных материалов
Необходимые знания	Методики расчета норм расхода основных сырьевых материалов и вспомогательных материалов для производства листового стекла
	Нормы расхода основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов при производстве листового стекла
	Нормативная документация на используемые в производстве основные сырьевые материалы, вспомогательные материалы
	Формы заявок на приобретение основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов
	Технологический регламент производства листового стекла
	Нормативная документация на листовое стекло
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по оптимизации использования расходных материалов при производстве листового стекла	Код	A/04.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ расхода основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов, энергоресурсов при производстве листового стекла
	Определение технологических факторов, влияющих на расход сырья, материалов, энергоресурсов
	Подготовка рекомендаций по экономному расходованию основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов и энергоресурсов
Необходимые умения	Контролировать фактический расход основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов и энергоресурсов при производстве листового стекла
	Анализировать качество поступающих основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов
	Выявлять возможности снижения расхода основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов на производстве листового стекла
Необходимые знания	Удельные нормы расхода основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов, энергоресурсов на производстве листового стекла
	Основное технологическое оборудование на производстве листового стекла и принципы его работы
	Факторы, влияющие на расход энергоресурсов основным технологическим оборудованием на производстве листового стекла
	Нормативная документация на сырьевые материалы
	Технологический регламент на выпускаемое листовое стекло
	Нормативная документация на производимое листовое стекло
	Методы снижения расхода основных сырьевых материалов, вспомогательных материалов и энергоресурсов
Требования охраны труда, пожарной безопасности	
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция «Организация и контроль технологического процесса производства листового стекла»

Наименование	Организация и контроль технологического процесса производства листового стекла	Код	В	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-технолог II категории
--	-------------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - бакалавриат, магистратура
Требования к опыту практической работы	Опыт работы не менее одного года инженером-технологом в области технологии производства листового стекла при наличии высшего образования - бакалавриата
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также

	внеочередных медицинских осмотров (обследований) Прохождение работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141.	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕТКС или ЕКС		Инженер-технолог (технолог)
ОКПДТР	22854	Инженер-технолог
ОКСО 2016	2.18.03.01	Химическая технология
	2.18.04.01	Химическая технология

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка и корректировка технологической и нормативной документации на изготовление листового стекла	Код	B/01.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
			Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Формулирование технологических требований, предъявляемых к продукции производства листового стекла
	Выбор схемы контроля технологических требований, предъявляемых к листовому стеклу
	Выбор средства контроля технологических требований, предъявляемых к листовому стеклу
	Разработка единичных технологических процессов на основе базовых технологических процессов производства листового стекла
	Разработка единичных технологических процессов на основе технологического процесса - аналога производства листового стекла
	Выбор технологического оборудования, необходимого для реализации разработанного технологического процесса производства листового стекла
	Выбор стандартной технологической оснастки, необходимой для реализации разработанного технологического процесса производства листового стекла
	Назначение технологических режимов операций технологического процесса производства листового стекла
	Контроль расчетных норм времени операций технологического процесса производства листового стекла
	Оформление маршрутных карт, карт технологического процесса, операционных карт
	Разработка нормативной документации на новые виды продукции

	производства листового стекла
	Разработка технологического регламента нового вида продукции производства листового стекла
	Внесение изменений и дополнений в действующие технологические регламенты в связи с освоением нового оборудования на производстве листового стекла
Необходимые умения	Анализировать номенклатуру и программу выпуска производства листового стекла
	Выявлять основные технологические задачи, решаемые при разработке технологического процесса производства листового стекла
	Анализировать схемы контроля требуемых технических характеристик продукции производства листового стекла
	Анализировать возможности средств контроля требуемых технических характеристик продукции производства листового стекла
	Разрабатывать системы, методики и средства оценки качества выполнения технологических операций и контроля параметров используемого оборудования на производстве листового стекла
	Выбирать оптимальный технологический процесс - аналог производства листового стекла
	Корректировать технологические режимы типового технологического процесса производства листового стекла
	Корректировать технологические режимы технологического процесса - аналога производства листового стекла
	Анализировать возможности технологического оборудования производства листового стекла
	Анализировать возможности типовой технологической оснастки производства листового стекла
	Выбирать технологические режимы операций технологического процесса производства листового стекла
	Нормировать технологические операции процесса производства листового стекла
	Оформлять технологические документы
	Анализировать техническое состояние технологического оборудования производства листового стекла
	Выявлять разделы технологического регламента, в которые необходимо внести изменения в связи с освоением нового оборудования на производстве листового стекла
	Использовать стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты при оформлении нормативной и технологической документации
Необходимые знания	Технические требования, предъявляемые к листовому стеклу
	Основные методы и способы контроля технических требований к продукции производства листового стекла
	Основные средства контроля технических требований к продукции производства листового стекла
	Типы и основные характеристики производства листового стекла
	Структура производственного и технологического процесса изготовления листового стекла
	Типовые технологические процессы и режимы производства листового стекла

	Правила выбора технологического процесса - аналога
	Основное технологическое оборудование производства листового стекла и принципы его работы
	Принципы выбора технологического оборудования производства листового стекла
	Принципы выбора технологической оснастки для производства листового стекла и принципы ее работы
	Типовые технологические режимы операций технологического процесса производства листового стекла
	Методика назначения технологических режимов технологических операций на производстве листового стекла
	Методика расчета норм времени технологических операций на производстве листового стекла
	Стадии разработки технологической и нормативной документации на производстве листового стекла
	Основные виды технологических документов на производстве листового стекла и их назначение
	Стандарты, технические условия и другие нормативные и руководящие материалы по оформлению маршрутных карт, карт технологического процесса, операционных карт
	Руководящие материалы и нормативные документы по разработке и оформлению технологической документации производства листового стекла
	Руководящие материалы по разработке и оформлению нормативной документации на новые виды продукции производства листового стекла
	Стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль организации, подготовки и технического оснащения рабочих мест на участках производства листового стекла	Код	В/02.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка уровня технического оснащения рабочих мест на производстве листового стекла на соответствие нормам технологической документации
	Выдача заключения о соответствии состояния рабочих мест нормативной и технологической документации
	Разработка технических требований к оснащению и дооснащению рабочих мест технологическим, контрольно-измерительным и вспомогательным

	оборудованием
	Формирование технических заданий для оснащения и дооснащения рабочих мест технологическим, контрольно-измерительным и вспомогательным оборудованием
	Взаимодействие с проверяющими и контролирующими органами по вопросам соответствия рабочих мест требованиям и нормам организации и охраны труда, производственной санитарии и противопожарной защиты
Необходимые умения	Оценивать производительность и качество труда на рабочих местах производства листового стекла
	Определять соответствие технической оснащённости рабочих мест требованиям технологической и другим видам нормативной документации
	Устранять несоответствия в технической оснащённости рабочих мест на производстве листового стекла
	Определять потребность в технологическом, контрольно-измерительном и вспомогательном оборудовании на рабочих местах производства листового стекла
	Определять требования к оснащению и дооснащению рабочих мест на производстве листового стекла
Необходимые знания	Технологический процесс производства листового стекла
	Методика организации и подготовки рабочих мест на производстве листового стекла
	Критерии оценки рабочих мест согласно условиям труда на производстве листового стекла
	Основное технологическое оборудование, контрольно-измерительное и вспомогательное оборудование и принципы его работы на производстве листового стекла
	Основы организации и планирования производства листового стекла
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль технологической дисциплины на участках производства листового стекла	Код	В/03.6	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль соблюдения технологической дисциплины при реализации технологических процессов производства листового стекла
	Контроль выполнения правил эксплуатации технологического оборудования по производству листового стекла
	Проведение плановой аттестации оборудования производства листового стекла
	Контроль деятельности операторов и соблюдения ими правил проведения технологических и контрольных операций, транспортировки партий

	листового стекла
	При отклонении параметров подаваемой на оборудование электроэнергии остановка процесса и сообщение о случившемся по инстанции для принятия решения
	Проведение неплановой аттестации оборудования на производстве листового стекла
Необходимые умения	Измерять параметры производимого листового стекла
	Производить анализ и определять причины отклонения параметров
	Осуществлять технологический надзор
	Работать с конструкторской и технологической документацией на производстве листового стекла
	Работать с контрольно-измерительным оборудованием на производстве листового стекла
	Работать с инструкциями по эксплуатации оборудования и приборов на производстве листового стекла
Необходимые знания	Типовые технологические процессы производства листового стекла
	Система менеджмента качества на производстве листового стекла
	Регламенты контроля технологических операций процесса производства листового стекла
	Методы анализа технологических сред в производстве листового стекла
	Технологические режимы технологического и контрольно-измерительного оборудования производства листового стекла
	Регламенты, стандарты (по охране труда, вакуумной гигиене, чистым зонам)
	Операционные, маршрутные и контрольные карты производства листового стекла
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль соблюдения параметров и режимов технологических операций процессов производства листового стекла	Код	В/04.6	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль правильности эксплуатации технологического оборудования на производстве листового стекла
	Контроль правильности эксплуатации технологической оснастки на производстве листового стекла
	Мониторинг технологических параметров изготовления листового стекла
	Контроль деятельности работников в части, касающейся соблюдения ими правил ведения технологического процесса производства листового стекла
	Контроль устранения работниками причин отклонений технологических

	параметров производства листового стекла от заданных параметров
	Контроль соблюдения экологических нормативов при производстве листового стекла
	Контроль внесения работниками в информационные системы достоверных значений параметров технологического процесса и показателей качества вырабатываемого листового стекла
	Выявление причин брака в изготовлении листового стекла
	Подготовка предложений по предупреждению и ликвидации брака в изготовлении листового стекла
	Подготовка предложений по повышению точности выполнения технологических операций процесса производства листового стекла
	Согласование внесения изменений в технологические процессы производства листового стекла
	Согласование внесения изменений в технологическую документацию по производству листового стекла
Необходимые умения	Оперативно решать технологические проблемы в процессе производства листового стекла
	Анализировать основные параметры реализуемых технологических процессов производства листового стекла
	Анализировать режимы работы технологического оборудования на производстве листового стекла
	Анализировать режимы работы технологической оснастки на производстве листового стекла
	Анализировать производственную ситуацию и выявлять причины брака в изготовлении листового стекла
	Выявлять причины потери точности технологического оборудования при производстве листового стекла
	Предлагать решения по повышению точности выполнения технологических операций процесса производства листового стекла
	Вносить изменения в технологические процессы производства листового стекла
	Вносить изменения в технологическую документацию по производству листового стекла
	Проверять соответствие фактических норм расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов нормативным показателям
	Проверять соответствие показателей качества используемого сырья, вспомогательных материалов требованиям нормативной документации
	Проверять соответствие фактических показателей качества и количества сточных вод, выбросов в атмосферу, отходов производства действующим нормативам
	Использовать стандартные офисные компьютерные программы и специализированные программные продукты для контроля технологических параметров производства листового стекла
Необходимые знания	Основные параметры технологических процессов производства листового стекла
	Правила эксплуатации технологического оборудования на производстве листового стекла
	Правила эксплуатации технологической оснастки на производстве листового стекла
	Виды брака в изготовлении листового стекла

	Технологические факторы, вызывающие погрешности изготовления листового стекла
	Методы уменьшения влияния технологических факторов, вызывающих погрешности изготовления листового стекла
	Процедуры согласования предложений по изменению технологических процессов производства листового стекла
	Процедуры согласования предложений по изменению технологической документации по производству листового стекла
	Нормы расхода сырья, вспомогательных материалов, энергоресурсов на производстве листового стекла
	Нормативная документация на сырье, вспомогательные материалы
	Нормативная документация на выпускаемое листовое стекло
	Нормативы качества и количества сточных вод, выбросов в атмосферу, отходов производства листового стекла
	Правила внесения в специальные информационные системы значений параметров технологического процесса производства и показателей качества вырабатываемой продукции
	Стандартные офисные компьютерные программы и специализированные программные продукты
	Основы использования автоматизированных систем управления технологическим процессом
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Контроль параметров качества производимого листового стекла	Код	В/05.6	Уровень квалификации	6
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Планирование процессов организации сбора и обобщения статистических данных на производстве листового стекла
	Статистический анализ технологических параметров операций на производстве листового стекла
	Контроль деятельности операторов и соблюдения ими правил проведения технологических и контрольных операций, транспортировки партий листового стекла
	Определение и устранение причин отклонения параметров технологических операций производства листового стекла от заданных
	Определение брака при производстве листового стекла
	Определение причин возникновения брака на производстве листового стекла и их анализ
Необходимые умения	Измерять параметры производимого листового стекла
	Производить анализ и определять причины отклонения параметров

	производства листового стекла
	Осуществлять технологический надзор
	Работать с конструкторской и технологической документацией
	Работать с контрольно-измерительным оборудованием
	Выявлять различные виды производственного брака на производстве листового стекла
	Анализировать причины возникновения брака на производстве листового стекла
	Планировать процессы организации сбора и обобщения статистических данных
	Собирать и обрабатывать статистические данные
	Работать в программах статистического анализа
Необходимые знания	Типовые технологические процессы производства листового стекла
	Технические условия на типовую продукцию производства листового стекла
	Технологические режимы оборудования производства листового стекла
	Основные виды брака в производстве листового стекла и причины его возникновения
	Регламенты, стандарты по охране труда, чистым зонам
	Регламенты контроля качества на производстве листового стекла
	Операционные, маршрутные и контрольные карты
	Программы статистического анализа для обработки статистических данных по продукции производства листового стекла
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по повышению качества технологических процессов производства листового стекла	Код	В/06.6	Уровень квалификации	6
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Проверка качества производимого листового стекла на соответствие требованиям технических условий на производимую продукцию, государственных стандартов, спецификации заказчика
	Разработка предложений по предупреждению брака и повышению качества производимого листового стекла
	Согласование плана работ по предупреждению брака и повышению качества листового стекла с заинтересованными подразделениями и должностными лицами
Необходимые умения	Выявлять и устранять дефекты оснастки, узлов и агрегатов во время эксплуатации оборудования для производства листового стекла и при проверке в процессе ремонта
	Контролировать соответствие технологического процесса производства

	<p>листового стекла технологическому регламенту</p> <p>Контролировать эксплуатацию машин, механизмов и другого оборудования, соблюдение технологических процессов производства листового стекла</p> <p>Читать и анализировать специальную литературу в области производства листового стекла</p> <p>Руководить работами по ремонту, сборке и регулированию оборудования для производства листового стекла</p>
Необходимые знания	<p>Технические условия, описывающие локальные требования к качеству выпускаемой продукции производства листового стекла</p> <p>Физико-химические и механические свойства листового стекла и технологии его производства</p> <p>Требования потребителя, содержащие специфические технологические и эксплуатационные характеристики продукции производства листового стекла</p> <p>Технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования по производству листового стекла, правила его эксплуатации</p> <p>Технический английский язык в области производства листового стекла</p> <p>Требования системы экологического менеджмента и системы менеджмента производственной безопасности и здоровья</p>
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция «Технологическое сопровождение освоения новых видов продукции и нового оборудования по производству листового стекла и выработка рекомендаций по корректировке существующих технологических процессов производства листового стекла»

Наименование	Технологическое сопровождение освоения новых видов продукции и нового оборудования по производству листового стекла и выработка рекомендаций по корректировке существующих технологических процессов производства листового стекла	Код	С	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	---	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	Х	Займствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-технолог I категории
--	------------------------------

Требования к образованию и обучению	Высшее образование - магистратура
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет работы на инженерных должностях в области производства листового стекла
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований)

	Прохождение работником противопожарного инструктажа Прохождение работником инструктажа по охране труда на рабочем месте
Другие характеристики	Дополнительные профессиональные программы: программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145.	Инженеры-химики
ЕТКС или ЕКС		Главный технолог
ОКПДТР	22854	Инженер-технолог
ОКСО 2016	2.18.04.01	Химическая технология

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка предложений по освоению новых видов продукции производства листового стекла	Код	C/01.7	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выявление технических требований к новым видам продукции производства листового стекла при изучении нормативной документации
	Определение возможности организации на конкретном производстве листового стекла выпуска новых видов продукции путем анализа существующих технологических процессов, установленного технологического оборудования
	Разработка предложений по организации технологической подготовки производства листового стекла к освоению новых видов продукции в организации
	Согласование со службами конкретного производства листового стекла разработанного перечня мероприятий по организации технологической подготовки производства к освоению новых видов продукции
	Определение соответствия конкретного производства тенденциям развития производства листового стекла в Российской Федерации и за рубежом
	Подготовка предложений по перспективам развития конкретного производства листового стекла
	Необходимые умения
	Определять целесообразность и возможность внедрения новых видов продукции на конкретном производстве листового стекла
	Определять необходимость модернизации существующего оборудования и совершенствования технологии для освоения новых видов продукции производства листового стекла
	Подготавливать исходные данные для расчета затрат на подготовку производства листового стекла к освоению новых видов продукции

	Обосновывать предлагаемые решения по внедрению новых видов продукции на конкретном производстве листового стекла
	Анализировать тенденции изменения функциональных потребительских свойств листового стекла
	Анализировать информацию о принципиально новых видах продукции в области листового стекла
	Определять перспективные направления развития технологий и производства принципиально новых видов продукции
	Оценивать риски внедрения принципиально новых видов продукции на конкретном производстве листового стекла
	Разрабатывать предложения по инновационному развитию конкретного производства на основе сравнительного анализа существующих и перспективных технологий производства листового стекла
Необходимые знания	Технические требования к новым видам продукции производства листового стекла
	Методы контроля качества новых видов продукции
	Технические характеристики основного технологического оборудования на производстве листового стекла и принципы его работы
	Технологические процессы и режимы производства листового стекла
	Отраслевые правила разработки технологической документации на производство листового стекла
	Нормы расхода сырья на производство новых видов продукции
	Мировые тенденции изменения ассортимента продукции производства листового стекла и требований к ней
	Тенденции развития технологий в мировом производстве листового стекла
	Отечественные и зарубежные достижения науки и техники в области производства листового стекла
	Источники и основные методы обработки отраслевой научной и технологической информации
	Методы оценки уровня действующих технологических процессов и выпускаемого листового стекла на соответствие современным и перспективным требованиям по экологии и к потребительским свойствам
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка и согласование нормативной и технологической документации на новые виды продукции, новые технологические операции в производстве листового стекла	Код	C/02.7	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка нормативной документации на новые виды продукции производства листового стекла
	Разработка технологического регламента производства нового вида продукции на производстве листового стекла
	Внесение изменений и дополнений в действующие технологические регламенты в связи с освоением нового оборудования на производстве листового стекла
	Согласование нормативной и технологической документации на новые виды продукции, новые технологические операции в производстве листового стекла
Необходимые умения	Оценивать результаты научно-исследовательских и опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования по производству листового стекла
	Анализировать техническое состояние технологического оборудования по производству листового стекла
	Анализировать технологические процессы производства листового стекла
	Анализировать возможности технологического оборудования по производству листового стекла
	Анализировать возможности технологической оснастки на производстве листового стекла
	Выявлять разделы технологического регламента, в которые необходимо внести изменения в связи с освоением нового оборудования на производстве листового стекла
	Использовать стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты при оформлении нормативной и технологической документации
Необходимые знания	Технические требования к новым видам листового стекла
	Технические характеристики технологического оборудования на производстве листового стекла и правила его эксплуатации
	Технологический регламент на выпускаемое листовое стекло
	Принципы выбора технологического оборудования по производству листового стекла
	Принципы выбора технологической оснастки на производстве листового стекла
	Руководящие материалы и нормативные документы по разработке и оформлению технологической документации производства листового стекла
	Руководящие материалы по разработке и оформлению нормативной документации на новые виды листового стекла
	Стандартные компьютерные офисные программы и специализированные программные продукты
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование

Выбор оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации

Код

С/03.7

Уровень
квалификации

7

процессов производства листового
стекла



Происхождение обобщенной
трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение технических требований к оборудованию, технологической оснастке и средствам автоматизации производства листового стекла путем анализа параметров и режимов технологических операций
	Составление технических требований к оборудованию, технологической оснастке и средствам автоматизации производства листового стекла
	Определение соответствия характеристик оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации производства листового стекла характеристикам, требуемым для конкретной технологической операции
	Сравнение аналогичных образцов оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации производства листового стекла и определение наиболее подходящих на основе критериального подхода
	Составление уточняющих запросов производителям оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации производства листового стекла
	Переписка с поставщиками и производителями оборудования для производства листового стекла
	Посещение профильных выставок технологического оборудования для выбора перспективного оборудования, видов технологической оснастки, средств автоматизации процессов производства листового стекла
Необходимые умения	Разрабатывать технические требования в соответствии с требованиями нормативной документации
	Эксплуатировать оборудование, технологическую оснастку и средства автоматизации производства листового стекла
	Определять критерии для сравнения оборудования и осуществлять сравнительный анализ по выбранным критериям
	Технически грамотно формулировать и излагать в письменном виде уточняющие запросы производителям и поставщикам оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
Необходимые знания	Технические характеристики и особенности продукции производства листового стекла
	Технологический процесс производства листового стекла, параметры и режимы технологических операций
	Нормативные документы на разработку конструкторской и эксплуатационной документации для производства листового стекла
	Особенности типового оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Основы критериального анализа
	Правила оформления конструкторской документации
Особые условия допуска к работе	Стилистика деловой переписки
	-

Другие характеристики	-
-----------------------	---

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на модернизацию оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства листового стекла	Код	C/04.7	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
			Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Выявление параметров оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла, несоответствующих требуемым параметрам
	Проведение технико-экономического обоснования целесообразности модернизации существующего оборудования и технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Разработка технических заданий на модернизацию оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Оформление технологической документации на оборудование при планировании модернизации оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства листового стекла и при сопутствующем проектировании
	Проверка и оценка технических предложений и проектов модернизации оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла на соответствие требованиям технического задания
	Взаимодействие с разработчиками и производителями оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации производства листового стекла при планировании модернизации оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства листового стекла
Необходимые умения	Определять требования к оборудованию, технологической оснастке, средствам автоматизации производства листового стекла для обеспечения требуемых параметров и режимов технологических операций
	Определять целесообразность и эффективность модернизации
	Разрабатывать конструкторскую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов в области производства листового стекла
	Анализировать технические предложения и проекты модернизации оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла на соответствие требованиям технического задания
	Производить технико-экономическое обоснование целесообразности модернизации существующего оборудования и технологической оснастки,

	средств автоматизации производства листового стекла
Необходимые знания	Технические характеристики и особенности продукции производства листового стекла
	Технологический процесс производства листового стекла, параметры и режимы технологических операций
	Характеристики используемого оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Нормативные документы на разработку конструкторской и эксплуатационной документации производства листового стекла
	Правила оформления конструкторской и технологической документации производства листового стекла
	Стилистика деловой переписки
	Основы технико-экономического обоснования проектов
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка технических заданий на проектирование и изготовление технологической оснастки, нестандартного оборудования, средств автоматизации процессов производства листового стекла	Код	C/05.7	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение исходных данных для технического задания на модернизацию оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Разработка технических заданий на модернизацию оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Оформление конструкторской и технологической документации на применяемую и планируемую технологическую оснастку, нестандартное оборудование, средства автоматизации процессов производства листового стекла
	Проверка и оценка технических предложений и проектов модернизации оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла на соответствие требованиям технического задания
	Взаимодействие с разработчиками и производителями оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации производства листового стекла для уточнения и согласования параметров при планировании модернизации оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства листового стекла

Необходимые умения	Определять требования к оборудованию, технологической оснастке, средствам автоматизации производства листового стекла для обеспечения параметров и режимов технологических операций
	Оценивать производительность оборудования в соответствии с программой выпуска листового стекла
	Разрабатывать конструкторскую документацию в соответствии с требованиями нормативных документов
	Анализировать технические предложения и проекты модернизации оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла на соответствие требованиям технического задания
Необходимые знания	Характеристики и особенности выпускаемого листового стекла
	Технологический процесс производства листового стекла, параметры и режимы технологических операций
	Методика расчета производительности оборудования для производства листового стекла
	Характеристики типового оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Методика расчета основных параметров технологических процессов, реализуемых в оборудовании для производства листового стекла
	Требования к установке и вспомогательным системам типового оборудования, технологической оснастки, средств автоматизации производства листового стекла
	Требования к необходимому вспомогательному оборудованию производства листового стекла
	Нормативные документы на разработку конструкторской и эксплуатационной документации в области производства листового стекла
	Правила оформления конструкторской и технологической документации
Стилистика деловой переписки	
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Организация проведения опытных работ по освоению новых видов продукции и оборудования в производстве листового стекла	Код	C/06.7	Уровень квалификации	7
--------------	---	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и подготовка производства к проведению работ по освоению новых видов продукции и оборудования для производства листового стекла
	Проведение работ по освоению новых видов продукции и оборудования для производства листового стекла
	Тестирование опытной партии нового вида продукции и/или продукции,

	полученной с использованием нового оборудования для производства листового стекла
	Подготовка отчетов и рекомендаций по результатам проведенных работ
Необходимые умения	Разрабатывать планы мероприятий по подготовке производства листового стекла к проведению работ по выпуску нового вида продукции
	Оценивать готовность производства листового стекла к проведению работ по выпуску нового вида продукции
	Разрабатывать технологические режимы проведения работ по освоению новых видов продукции и оборудования для производства листового стекла
	Исследовать возможности нового технологического оборудования для производства листового стекла при разных режимах его работы
	Оценивать риски внедрения нового оборудования для производства листового стекла
	Анализировать результаты тестирования опытной партии нового вида продукции
	Анализировать причины отклонения параметров технологического процесса производства листового стекла и качества продукции от заданных
	Подготавливать акты по результатам проведения работ по освоению выпуска новых видов продукции и/или оборудования для производства листового стекла
Необходимые знания	Правила составления планов мероприятий по подготовке производства листового стекла к проведению работ по выпуску нового вида продукции
	Технологическое оборудование производства листового стекла и правила его эксплуатации
	Технологический регламент производства листового стекла
	Технические требования к качеству нового вида продукции производства листового стекла
	Технические характеристики нового технологического оборудования для производства листового стекла
	Возможные риски при внедрении новых технологий и оборудования для производства листового стекла
	Правила составления актов проведения опытных работ
	Система разработки и постановки продукции на производство
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Организация подготовки производственных помещений, размещения оборудования и рабочих мест на производстве листового стекла	Код	C/07.7	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Определение требуемого технического и технологического уровня оснащения рабочих мест на производстве листового стекла
	Разработка планировочных решений производственных и вспомогательных помещений на производстве листового стекла
	Разработка технических заданий на проектирование нестандартного оборудования для рабочих мест и производственных участков на производстве листового стекла
	Разработка технических заданий на проектирование средств автоматизации рабочих мест на производстве листового стекла
	Составление заявок на технологическое оборудование и технологическую оснастку производства листового стекла
	Подготовка технической документации на ремонт технологического оборудования для производства листового стекла
	Разработка инструкций по эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки для производства листового стекла
	Освоение нового технологического оборудования и технологической оснастки на производстве листового стекла
Необходимые умения	Выявлять технические и технологические проблемы на рабочих местах на производстве листового стекла
	Определять пути решения технических и технологических проблем, возникающих на рабочих местах на производстве листового стекла
	Выполнять расчеты параметров нестандартного оборудования для рабочих мест на производстве листового стекла
	Оформлять конструкторскую документацию на нестандартное оборудование для рабочих мест на производстве листового стекла
	Устанавливать основные требования к нестандартному оборудованию, средствам автоматизации рабочих мест на производстве листового стекла
	Устанавливать потребность производства листового стекла в технологическом оборудовании и технологической оснастке
	Анализировать особенности эксплуатации технологического оборудования и технологической оснастки на производстве листового стекла
	Оформлять заявки на приобретение технологического оборудования и технологической оснастки для производства листового стекла
Необходимые знания	Технологии производства типовой и специальной продукции в производстве листового стекла
	Методика обследования технического и технологического уровня оснащения рабочих мест на производстве листового стекла
	Принципы разработки планировочных решений на производстве листового стекла
	Методика проектирования нестандартного оборудования для производства листового стекла
	Основное технологическое оборудование производства листового стекла и принципы его работы
	Порядок составления и оформления заявок на технологическое оборудование и технологическую оснастку производства листового стекла
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

3.3.8. Трудовая функция

Наименование	Согласование вопросов по технологической подготовке производства к внедрению новых видов продукции и технологических процессов производства листового стекла с подразделениями конкретного производства, научными и проектными организациями	Код	C/08.7	Уровень квалификации	7
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

Происхождение обобщенной трудовой функции

Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		1390
			Код оригинала а	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Согласование вопросов подготовки производства к освоению новых видов продукции и технологических процессов производства листового стекла с подразделениями конкретного производства
	Взаимодействие с научными и проектными организациями по вопросам подготовки производства к освоению новых видов продукции и технологических процессов производства листового стекла
Необходимые умения	Согласовывать вопросы технологической подготовки производства к внедрению новых технологических процессов и новых видов продукции с подразделениями конкретного производства листового стекла
	Согласовывать с научными и проектными организациями вопросы инновационного развития производства листового стекла
	Оценивать и подтверждать необходимость привлечения научных и проектных организаций и групп экспертов
Необходимые знания	Порядок организации планирования и выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в отрасли
	Нормативная документация на разработку и постановку продукции на производство
	Перечень научных и проектных организаций в области производства листового стекла
	Методы экспертной оценки эффективности технологических процессов производства листового стекла
	Требования охраны труда, пожарной безопасности
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

ОАО «Институт стекла», город Москва
Генеральный директор

Макарова Алла Владимировна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Союз Стекольных Предприятий, город Москва
2	ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва