



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

(Минобрнауки России)

П Р И К А З

“ ” _____ 2009 г.

№ _____

**Об утверждении и введении в действие федерального
государственного образовательного стандарта начального
профессионального образования по профессии
240107.04 Мастер-изготовитель деталей и изделий из стекла**

В соответствии с пунктом 5.2.8 Положения о Министерстве образования и науки Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2004 г. № 280 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2004, № 25, ст. 2562; 2005, № 15, ст. 1350; 2006, № 18, ст. 2007; 2008, № 25, ст. 2990; № 34, ст. 3938; № 48, ст. 5619; 2009, № 3, ст. 378; № 14, ст. 1662), пунктом 7 Правил разработки и утверждения федеральных государственных образовательных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 24 февраля 2009 г. № 142 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2009, № 9, ст. 1110),
п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования по профессии 240107.04 Мастер-изготовитель деталей и изделий из стекла.

2. Ввести в действие с 1 января 2010 г. федеральный государственный образовательный стандарт, утвержденный настоящим приказом.

Министр

А. Фурсенко

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства образования и
науки Российской Федерации
от « ____ » _____ 2009 г. № ____

**ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
НАЧАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
по профессии 240107.04 Мастер-изготовитель деталей и
изделий из стекла**

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящий федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования (далее – ФГОС НПО) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации основных профессиональных образовательных программ по профессии **240107.04 Мастер-изготовитель деталей и изделий из стекла** всеми образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной профессии, имеющими государственную аккредитацию.

1.2. Право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования имеют образовательные учреждения начального профессионального, среднего профессионального и высшего профессионального образования при наличии соответствующей лицензии.

II. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

В настоящем стандарте используются следующие сокращения:

НПО – начальное профессиональное образование;

ФГОС НПО – федеральный государственный образовательный стандарт начального профессионального образования;

ОУ – образовательное учреждение;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа по профессии;

ОК – общая компетенция;

ПК – профессиональная компетенция;

ПМ – профессиональный модуль;

МДК – междисциплинарный курс.

III. ХАРАКТЕРИСТИКА ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИИ

3.1. Нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы начального профессионального образования при очной форме получения образования и соответствующие квалификации приводятся в таблице 1.

Таблица 1

Образовательная база приема	Код и наименование квалификации (профессий по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов) (ОК 016 -94) 1	Нормативный срок освоения ОПОП при очной форме получения образования
на базе среднего (полного) общего образования	43. Мастер-изготовитель деталей и изделий из стекла Выдувальщик стеклоизделий, Кварцеплавильщик, Оператор стеклоформирующих машин, Стеклодув	10 мес.
на базе основного общего образования		2 года 5 мес. ²

3.2. Рекомендуемый перечень возможных сочетаний профессий рабочих, должностей служащих рядов по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОК016-94) при формировании основной профессиональной образовательной программы подготовки по профессиям НПО:

выдувальщик стеклоизделий, стеклодув;

кварцеплавильщик, оператор стеклоформирующих машин;

выдувальщик стеклоизделий, кварцеплавильщик;

выдувальщик стеклоизделий, оператор стеклоформирующих машин и так далее.

Срок освоения ОПОП НПО по очно-заочной (вечерней) форме получения образования увеличивается:

на базе среднего (полного) общего образования – не более чем на 1 год;

на базе основного общего образования – не более чем на 1,5 года.

1 ФГОС НПО в части требований к результатам освоения ОПОП ориентирован на присвоение выпускнику квалификации выше средней квалификации для данной профессии

² Образовательные учреждения, осуществляющие подготовку рабочих на базе основного общего образования, реализуют федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования в пределах основных профессиональных образовательных программ начального профессионального образования, в том числе с учетом профиля получаемого профессионального образования.

IV. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников: изготовление деталей и изделий из стекла

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

сырье, полуфабрикаты и стеклоизделия;
технологическое оборудование и приспособления;
технология изготовления деталей и изделий из стекла;
нормативная и техническая документация.

4.3. Обучающийся по профессии Мастер-изготовитель деталей и изделий из стекла готовится к следующим видам деятельности:

4.3.1. Изготовление стеклоизделий методом выдувания.

4.3.2. Плавка кварцевого стекла.

4.3.3. Изготовление стеклоизделий на стеклоформирующих машинах.

4.3.4. Изготовление изделий и деталей стеклодувным способом на пламени газовой и газокислородной горелки.

4.4. Специальные требования

Минимальный возраст приема на работу – 18 лет.

Пол не регламентируется.

V. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

5.1. Выпускник, освоивший ОПОП НПО, должен обладать **общими компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 7. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

5.2. Выпускник, освоивший ОПОП НПО, должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

5.2.1. Изготовление стеклоизделий методом выдувания.

ПК 1.1. Определять пригодность стекломассы для выработки изделий.

ПК 1.2. Производить набор стекломассы на баночку и стеклодувную трубку.

ПК 1.3. Выдувать из стекломассы изделия простых форм и изделия средней сложности.

5.2.2. Плавка кварцевого стекла.

ПК 2.1. Производить подготовку плавильной машины, горелок, питателей и газовой линии к работе.

ПК 2.2. Производить плавку кварцевого стекла с последующей термической обработкой и охлаждением.

ПК 2.3. Выполнять изготовление приспособлений для изготовления изделий.

5.2.3. Изготовление стеклоизделий на стеклоформирующих машинах.

ПК 3.1. Вести процесс изготовления стеклотары и сортовой посуды на вакуумно-выдувных автоматах.

ПК 3.2. Эксплуатировать стеклоформирующие машины и вспомогательное оборудование.

ПК 3.3. Контролировать качество изделий и заготовок.

5.2.4. Изготовление изделий и деталей стеклодувным способом на пламени газовой и газокислородной горелки.

ПК 4.1. Изготавливать детали и изделия стеклодувным способом из стекла различных марок.

ПК 4.2. Впаивать металлы в стекла в ответственных деталях при различных коэффициентах расширения.

VI. ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

6.1. Основная профессиональная образовательная программа по профессии НПО предусматривает изучение следующих учебных циклов:

общепрофессионального;

профессионального;

и разделов:

физическая культура;

учебная практика (производственное обучение);

производственная практика;

промежуточная аттестация;
государственная (итоговая) аттестация.

6.2. Обязательная часть профессиональной образовательной программы должна составлять около 80 процентов от общего объема времени, отведенного на ее освоение. Вариативная часть (около 20 процентов) дает возможность расширения и (или) углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования. Дисциплины, междисциплинарные курсы и профессиональные модули вариативной части определяются образовательным учреждением.

Профессиональный цикл состоит из общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности. В состав профессионального модуля входит один или несколько междисциплинарных курсов. При освоении обучающимися профессиональных модулей проводятся учебная практика (производственное обучение) и (или) производственная практика.

6.3. Обязательная часть профессионального цикла ОПОП НПО должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности». Объем часов на дисциплину «Безопасность жизнедеятельности» составляет 2 часа в неделю в период теоретического обучения (обязательной части циклов), но не более 68 часов, из них на освоение основ военной службы – 70 процентов от общего объема времени, отведенного на указанную дисциплину.

**Структура основной профессиональной образовательной программы
начального профессионального образования**

Таблица 2

Индекс	Наименование циклов, разделов, модулей, требования к знаниям, умениям, практическому опыту	Всего максимальной учебной нагрузки обучающегося	В т.ч. часов обязательных учебных занятий	Индекс и наименование дисциплин, междисциплинарных курсов (МДК)	Коды формируемых компетенций
	Обязательная часть циклов ОПОП и раздел «Физическая культура»	864	576		
ОП. 00	Общепрофессиональный цикл	354	236		
	<p>В результате изучения обязательной части цикла обучающийся по общепрофессиональным дисциплинам должен:</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> контролировать выполнение заземления, зануления; пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании; рассчитывать параметры, составлять и собирать схемы включения приборов при измерении различных электрических величин, электрических машин и механизмов; снимать показания работы и пользоваться электрооборудованием с соблюдением норм техники безопасности и правил эксплуатации; читать принципиальные, электрические и монтажные схемы; проводить сращивание, спайку и изоляцию проводов и контролировать качество выполняемых работ; 			<p>ОП 01 Электротехника</p>	<p>ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3</p>

<p>знать:</p> <p>основные понятия о постоянном и переменном электрическом токе, последовательное и параллельное соединение проводников и источников тока, единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников, электрических и магнитных полей;</p> <p>сущность и методы измерений электрических величин, конструктивные и технические характеристики измерительных приборов;</p> <p>основные законы электротехники;</p> <p>правила графического изображения и составления электрических схем;</p> <p>методы расчета электрических цепей;</p> <p>условные обозначения электротехнических приборов и электрических машин;</p> <p>основные элементы электрических сетей;</p> <p>принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты, схемы электроснабжения;</p> <p>двигатели постоянного и переменного тока, их устройство, принцип действия правила пуска, остановки;</p> <p>способы экономии электроэнергии;</p> <p>правила сращивания, спайки и изоляции проводов;</p> <p>виды и свойства электротехнических материалов;</p> <p>правила техники безопасности при работе с электрическими приборами;</p>				
---	--	--	--	--

<p>уметь: читать и выполнять эскизы, рабочие и сборочные чертежи несложных деталей, технологических схем и аппаратов; знать: общие сведения о сборочных чертежах, назначение условностей и упрощений, применяемых в чертежах, правила оформления и чтения рабочих чертежей; основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации; геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей, способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем; требования стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем;</p>			ОП 02 Техническое черчение	ОК 2 ОК 3 ОК 5 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2
<p>уметь: определять свойства и классифицировать материалы, применяемые в производстве по составу, назначению и способу приготовления; подбирать основные конструкционные материалы со сходными коэффициентами теплового расширения; знать: основные виды свойства и области применения металлических и неметаллических материалов, используемых в производстве; виды прокладочных и уплотнительных материалов; классификацию и свойства металлов и сплавов,</p>			ОП 03 Основы материаловедения	ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2

<p>основных защитных материалов, композиционных материалов;</p> <p>виды механической, химической и термической обработки материалов;</p> <p>методы измерения параметров и определения свойств материалов;</p> <p>способы термообработки и защиты металлов от коррозии;</p>				
<p>уметь:</p> <p>собирать конструкции из деталей по чертежам и схемам;</p> <p>читать кинематические схемы;</p> <p>определять напряжения в конструкционных элементах;</p> <p>знать:</p> <p>виды износа и деформации деталей и узлов;</p> <p>виды смазочных материалов, требования к свойствам масел, применяемых для смазки узлов и деталей, правила хранения смазочных материалов;</p> <p>кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</p> <p>назначение и классификацию подшипников;</p> <p>основные типы смазочных устройств;</p> <p>типы, назначение, устройство редукторов;</p> <p>трение, его виды, роль трения в технике;</p> <p>устройство и назначение инструментов и контрольно-измерительных приборов, используемых при техническом обслуживании и ремонте оборудования;</p> <p>методику расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость</p>			<p>ОП 04</p> <p>Основы технической механики</p>	<p>ОК 1 – 7</p> <p>ПК 1.1 – 1.3</p> <p>ПК 2.1 – 2.3</p> <p>ПК 3.1 – 3.3</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p>

при различных видах деформации;				
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценивать состояние техники безопасности на производственном объекте; пользоваться средствами индивидуальной и групповой защиты; применять безопасные приемы труда на территории предприятия и в производственных помещениях; использовать экобиозащитную и противопожарную технику; определять и проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности; соблюдать правила безопасности труда, производственной санитарии и пожарной безопасности. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> виды и правила проведения инструктажей по охране труда; возможные опасные и вредные факторы и средства защиты; действие токсичных веществ на организм человека; законодательство в области охраны труда; меры предупреждения пожаров и взрывов; нормативные документы по охране труда и здоровья, основы профгигиены, профсанитарии и пожаробезопасности. общие требования безопасности на территории предприятия и производственных помещениях; основные причины возникновения пожаров и 			<p>ОП 05 Охрана труда и техника безопасности</p>	<p>ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2</p>

<p>взрывов;</p> <p>правовые и организационные основы охраны труда на предприятии, систему мер по безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и снижению вредного воздействия на окружающую среду, профилактические мероприятия по технике безопасности и производственной санитарии;</p> <p>права и обязанности работников в области охраны труда;</p> <p>правила безопасной эксплуатации установок и аппаратов;</p> <p>правила и нормы охраны труда, техники безопасности, личной и производственной санитарии и противопожарной защиты;</p> <p>предельно допустимые концентрации (ПДК) и индивидуальные средства защиты;</p> <p>принципы прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях;</p> <p>средства и методы повышения безопасности технических средств и технологических процессов;</p>				
<p>уметь:</p> <p>организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;</p> <p>предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;</p> <p>использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения; применять первичные средства</p>		32	ОП 06 Безопасность жизнедеятельности	ОК 1 – 7 ПК 1.1 – 1.3 ПК 2.1 – 2.3 ПК 3.1 – 3.3 ПК 4.1 ПК 4.2

<p>пожаротушения;</p> <p>ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной профессии;</p> <p>применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной профессией;</p> <p>владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;</p> <p>оказывать первую помощь пострадавшим;</p> <p>знать:</p> <p>принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;</p> <p>основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;</p> <p>основы военной службы и обороны государства; задачи и основные мероприятия гражданской обороны;</p> <p>способы защиты населения от оружия массового поражения; меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</p> <p>организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее</p>				
---	--	--	--	--

	<p>в добровольном порядке;</p> <p>основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные профессиям НПО;</p> <p>область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;</p> <p>порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.</p>				
П. 00	Профессиональный цикл	430	300		
ПМ.00	Профессиональные модули	430	300		
ПМ.01	<p>Изготовление стеклоизделий методом выдувания</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт: изготовления стеклоизделий методом выдувания, в т.ч.:</p> <ul style="list-style-type: none"> работы с инструментами и приспособлениями; набора стекломассы на стеклодувную трубку; закатки наборки на плоской металлической плитке, в катальнике или долоке; раздувания баночки в пульку; выдувания изделия различной конфигурации; <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять пригодность стекломассы для вырабатываемых изделий; дозировать стекло в зависимости от изделия; предупреждать и устранять брак; набирать стекломассу на баночку в количестве, соответствующем размеру и весу изделия; соблюдать равномерность толщины стенки 			<p>МДК 01.01 Технология выдувания стеклоизделий</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ПК 1.1</p> <p>ПК 1.2</p> <p>ПК 1.3</p>

	<p>использовать различные приемы и способы выдувания;</p> <p>знать:</p> <p>основы технологии производства стекла;</p> <p>выработочные свойства стекломассы;</p> <p>правила набора стекломассы на стеклодувную трубку;</p> <p>режим набора стекломассы;</p> <p>устройство выдувной трубки и приборов;</p> <p>правила пользования инструментами и приспособлениями;</p> <p>способы закатывания стекломассы в катальнике или долоке;</p> <p>материалы для изготовления трубок;</p> <p>правила организации рабочего места;</p> <p>приемы и способы выдувания изделий различной конфигурации;</p> <p>действующие государственные стандарты и технические условия на вырабатываемые изделия;</p> <p>причины возникновения брака и меры по предупреждению и устранению его;</p> <p>безопасные приемы и методы труда при производстве стеклоизделий</p>				
ПМ.02	<p>Плавка кварцевого стекла</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>плавки блоков из кварцевого стекла для наплава, оптического кварцевого стекла,</p> <p>регулировки и ремонта газовой линии и установок для плавки и прессовки кварцевого стекла, в т.ч.:</p>			МДК 02.01 Технология производства кварцевого стекла	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ПК 2.1</p> <p>ПК 2.2</p> <p>ПК 2.3</p>

	<p>подготовки, установки и регулирования горелок и питателей;</p> <p>загрузки крупки в бункер питателя плавильной машины;</p> <p>изготовления приспособлений для изготовления изделий;</p> <p>регулирования режима плавки;</p> <p>ведения журнала плавки;</p> <p>уметь:</p> <p>корректировать режимы плавки в зависимости от состава шихты-крупки горного хрусталя;</p> <p>производить плавку кварцевого стекла для наплава блоков весом до 20 кг по заданным размерам с последующей термической обработкой и охлаждением;</p> <p>выполнять плавку кварцевого стекла для наплава блоков весом свыше 20 до 40 кг;</p> <p>выполнять плавку оптического кварцевого стекла весом до 1 кг;</p> <p>производить подготовку плавильной машины и газовой линии к работе;</p> <p>устанавливать теплозащитный муфель;</p> <p>выполнять изготовление приманки и установку ее на плавильной машине;</p> <p>выполнять подготовку и установку подложки и засыпку ее кварцевой крупкой;</p> <p>определять и устранять неполадки в работе кварцеплавильной машины;</p> <p>знать:</p> <p>устройство и принцип работы кварцеплавильных машин;</p> <p>режимы плавки кварцевого стекла;</p>				
--	--	--	--	--	--

	<p>состав, свойства и особенности кварцевого стекла;</p> <p>технологический процесс плавки различных сортов кварцевого стекла, переплавки в вакуум-компрессионной печи и прессовки;</p> <p>основы электротехники в объеме выполняемых работ;</p> <p>устройство и правила эксплуатации плавильной машины;</p> <p>устройство и правила применения контрольно-измерительных приборов;</p> <p>способы установки теплозащитного муфеля;</p> <p>процесс изготовления подложки, приманки и их назначение;</p>				
ПМ. 03	<p>Изготовление стеклоизделий на стеклоформирующих машинах</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <p>ведения процесса изготовления изделий и заготовок на стеклоформирующих машинах-полуавтоматах, в том числе в многоячеечной форме путем последовательного выдувания, обслуживания и ремонта стеклоформирующих машин-полуавтоматов, форм, стакеров и конвейеров, контроля качества изделий и заготовок, в т.ч.:</p> <p>регулирования режима формования;</p> <p>регулирования пламени газовых горелок;</p> <p>пуска и остановки стеклоформирующих машин;</p> <p>работы на различных типах стеклоформирующих машин;</p> <p>пользования специальным контрольно-</p>			<p>МДК 03.01 Технология производства изделий на стеклоформирующих машинах</p>	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ПК 3.1 ПК 3.2 ПК 3.3</p>

	<p>измерительным инструментом;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> определять пригодность стекломассы для формования стеклоизделий; регулировать работу питателя; формовать изделия с помощью пламени горелок полуавтоматов; извлекать изделия из форм; выполнять спай стекла различного диаметра и толщины стенки; производить пуск, зарядку горизонтальных полуавтоматов заготовками или дротом; контролировать состояние смазки; определять пороки стекломассы; устранять брак стеклоизделий; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> режимы работы стеклоформирующих машин; технологический процесс изготовления стеклотары и сортовой посуды; режимы отжига изделий; режимы отжига спая; устройство и правила эксплуатации стеклоформирующих машин; устройство питателей и других вспомогательных приспособлений; правила установки крепления и центровки деталей; смазочные материалы и приспособления; требования к формам; способы хранения форм, уход за формами; требования к качеству стеклоизделий; пороки стекломассы; 				
--	--	--	--	--	--

	<p>виды брака стеклоизделий и способы его устранения;</p> <p>устройство и принцип работы контрольно-измерительных приборов;</p> <p>нормативную документацию на выпускаемую продукцию;</p> <p>назначение и правила применения специального контрольно-измерительного инструмента;</p>				
ПМ 04	<p>Изготовление изделий и деталей стеклодувным способом на пламени газовой и газокислородной горелки</p> <p>В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:</p> <p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> изготовления простых изделий и деталей различных конфигураций из кварцевого и простого стекла выдуванием на пламени газовой и газокислородной горелки; сборки кварцевых изделий с вакуумпрочным впаем в приборы, выполнения заварки электродов в кварцевые изделия, -предварительной обработки изделий из стекла и изготовления герметичных спаев стекла со стеклянными и металлическими узлами и деталями. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> изготавливать детали и изделия простой и средней сложности; выполнять внутренние спаи; обрабатывать изделия из стекла с впаем нескольких узлов и деталей, стеклянных и металлических, взаимосвязанных размерами и 			<p>МДК 04.01</p> <p>Основы стеклодувного производства</p>	<p>ОК 1</p> <p>ОК 2</p> <p>ОК 3</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 5</p> <p>ОК 6</p> <p>ПК 4.1</p> <p>ПК 4.2</p>

	<p>герметичностью спая;</p> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> устройство горелок различных систем; свойства различных марок стекла; правила применения различного контрольно-измерительного инструмента технологии производства стеклодувных работ; виды и причины дефектов, методы их предупреждения и устранения; способы и приемы установки в горелки дополнительной смесительной сетки; правила наладки горелок; основные понятия о механических и термических свойствах стекол; температуру размягчения стекла различных марок; температуру нагрева металла и коэффициенты расширения их; способы и приемы впаев стекла металла в стекло; состав и свойства стекол различных марок и спаиваемых с ними металлов; правила спайки отдельных частей изделий. 				
ФК.00	<p>Физическая культура</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни. 	80	40		<p>ОК 2</p> <p>ОК 4</p> <p>ОК 7</p>

	Вариативная часть циклов ОПОП (определяется образовательным учреждением)	216	144		
	Итого по обязательной части ОПОП, включая раздел «Физическая культура», и вариативной части ОПОП	1080	720		
УП.00	Учебная практика (производственное обучение)	19 нед.	684		ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ПК 1.1 ПК 3.3 ПК 4.1
ПП.00	Производственная практика				ОК 1-ОК 7 ПК все
ПА.00	Промежуточная аттестация	1 нед.			
ГИА.00	Государственная (итоговая) аттестация	1 нед.			

Таблица 3

Нормативный срок освоения ОПОП НПО при очной форме получения образования составляет 43 недели, в том числе:

Обучение по учебным циклам и разделу физическая культура	20 нед.
Учебная практика (производственное обучение)	19 нед.
Производственная практика	
Промежуточная аттестация	1 нед.
Государственная (итоговая) аттестация	1 нед.
Каникулярное время	2 нед.
Итого	43 нед.

VII. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

7.1. Образовательное учреждение в рамках действующего законодательства самостоятельно разрабатывает и утверждает ОПОП НПО, определяя профессию или группу профессий рабочих (должностей служащих) по ОК 016-94 (исходя из рекомендуемого перечня их возможных сочетаний согласно п. 3.2. ФГОС) с учетом потребностей регионального рынка труда и примерной ОПОП.

Перед началом разработки ОПОП образовательное учреждение должно определить ее специфику с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизировать конечные результаты обучения в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Конкретные виды профессиональной деятельности, к которым готовится обучающийся, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательным учреждением совместно с заинтересованными работодателями.

При формировании ОПОП образовательное учреждение:

имеет право использовать объем времени, отведенный на вариативную часть циклов ОПОП, увеличивая при этом объем времени, отведенный на дисциплины и модули обязательной части, либо вводя новые дисциплины и модули в соответствии с потребностями работодателей и спецификой деятельности образовательного учреждения;

обязано ежегодно обновлять основную профессиональную образовательную программу с учетом запросов работодателей, особенностей развития региона, науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы в рамках, установленных настоящим

федеральным государственным образовательным стандартом;

обязано в рабочих учебных программах всех дисциплин и профессиональных модулей четко формулировать требования к результатам их освоения: компетенциям, приобретаемому практическому опыту, знаниям и умениям;

обязано обеспечивать эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения;

обязано обеспечивать обучающимся возможность участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы;

обязано формировать социокультурную среду, создавать условия, необходимые для всестороннего развития и социализации личности, способствовать развитию воспитательного компонента образовательного процесса, включая развитие самоуправления, участие обучающихся в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов и так далее;

должно предусматривать при реализации компетентностного подхода использование в образовательном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, индивидуальных и групповых проектов, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий и т.п. в сочетании с внеаудиторной работой для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся.

7.2. Обучающиеся имеют следующие права и обязанности:

при формировании своей индивидуальной образовательной траектории обучающийся имеет право на перезачет соответствующих дисциплин и профессиональных модулей, освоенных в процессе предшествующего обучения (в том числе и в других образовательных учреждениях), который освобождает обучающегося от необходимости их повторного освоения;

в целях воспитания и развития личности, достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы в части развития общих компетенций обучающиеся могут участвовать в развитии самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов и так далее;

обучающиеся обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой;

обучающимся должна быть предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества образовательного процесса.

7.3. Максимальный объем учебной нагрузки обучающегося составляет 54 академических часа в неделю, включая все виды аудиторной

и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению основной профессиональной образовательной программы.

7.4. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очной форме получения образования составляет 36 академических часов в неделю.

7.5. Максимальный объем аудиторной учебной нагрузки при очно-заочной (вечерней) форме получения образования составляет 16 академических часов в неделю.

7.6. Общая продолжительность каникул составляет не менее 10 недель в учебном году при сроке обучения более 1 года и не менее 2 недель в зимний период при сроке обучения 1 год.

7.7. По дисциплине «Физическая культура» могут быть предусмотрены еженедельно 2 часа самостоятельной учебной нагрузки, включая игровые виды подготовки (за счет различных форм внеаудиторных занятий в спортивных клубах, секциях и так далее).

7.8. Образовательное учреждение имеет право для подгрупп девушек использовать 70 процентов учебного времени дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», отведенного на изучение основ военной службы, на освоение основ медицинских знаний.

7.9. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования при очной форме получения образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования, увеличивается на 73 недели из расчета:

теоретическое обучение (при обязательной учебной нагрузке 36 часов в неделю)	57 нед.
промежуточная аттестация	3 нед.
каникулярное время	13 нед.

7.10. Консультации для обучающихся очной формы получения образования предусматриваются образовательным учреждением в объеме 100 часов на учебную группу на каждый учебный год, в том числе в период реализации среднего (полного) общего образования для лиц, обучающихся на базе основного общего образования. Формы проведения консультаций (групповые, индивидуальные, письменные, устные и так далее) определяются образовательным учреждением.

7.11. В период обучения с юношами проводятся пятидневные учебные сборы (для сроков обучения 1 год 10 мес.)³.

³ Пункт 45 Приказа Министра обороны Российской Федерации № 203, Министра образования Российской Федерации №1936 от 3 мая 2001 года» Об утверждении инструкции об организации обучения граждан Российской Федерации начальным знаниям в области обороны и их подготовки по основам военной службы» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 июня 2001 г. № 2761)

7.12. Практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП НПО предусматриваются следующие виды практик: учебная практика (производственное обучение) и производственная практика.

Учебная практика (производственное обучение) и производственная практика проводятся образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и могут реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточенно, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Цели и задачи, программы и формы отчетности определяются образовательным учреждением по каждому виду практики.

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

7.13. Реализация основной профессиональной образовательной программы по профессии начального профессионального образования должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Мастера производственного обучения должны иметь на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели и мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

7.14. Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем дисциплинам, междисциплинарным курсам и профессиональным модулям ОПОП.

Внеаудиторная работа должна сопровождаться методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

Реализация основных профессиональных образовательных программ должна обеспечиваться доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин (модулей) основной профессиональной образовательной программы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся должны быть обеспечены доступом к сети «Интернет».

Каждый обучающийся должен быть обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием по каждой дисциплине общепрофессионального цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

Библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по дисциплинам всех циклов, изданной за последние 5 лет.

Библиотечный фонд, помимо учебной литературы, должен включать официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1–2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся должен быть обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 7 наименований отечественных журналов.

Образовательное учреждение должно предоставить обучающимся возможность оперативного обмена информацией с отечественными образовательными учреждениями, организациями и доступ к современным профессиональным базам данных и информационным ресурсам сети «Интернет».

7.15. Совет образовательного учреждения при введении ОПОП утверждает бюджет реализации соответствующих образовательных программ.

Финансирование реализации ОПОП должно осуществляться не ниже установленных нормативов, в том числе подушевых⁴.

7.16. Образовательное учреждение, реализующее основную профессиональную образовательную программу по профессии начального профессионального образования, должно располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторных работ и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки, учебной практики (производственного обучения), предусмотренных учебным планом образовательного учреждения. Материально-техническая база должна соответствовать действующим санитарным и противопожарным нормам, включая использование оборудования на основе заключения договоров с организациями и так далее.

Реализация ОПОП должна обеспечивать:

выполнение обучающимся лабораторных работ и практических занятий, включая как обязательный компонент практические задания

⁴ Пункт 2 статьи 41 Закона Российской Федерации «Об образовании» от 10 июля 1992 г. № 3266 -1

с использованием персональных компьютеров;

освоение обучающимся профессиональных модулей в условиях созданной соответствующей образовательной среды в образовательном учреждении или в организациях в зависимости от специфики вида профессиональной деятельности.

Образовательное учреждение должно быть обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений

Кабинеты:

прикладной информатики;
технического черчения;
электротехники;
материаловедения;
технической механики;
охраны труда и техники безопасности;
безопасности жизнедеятельности.

Лаборатории:

технологии производства стекла;
электротехники;
автоматизации производства.

Мастерские:

обработки стекла и стеклоизделий;
слесарные.

Спортивный комплекс:

спортивный зал;
открытый стадион широкого профиля с элементами полосы препятствий;

стрелковый тир (в любой модификации, включая электронный) или место для стрельбы.

Залы:

библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
актовый зал.

VIII. ТРЕБОВАНИЯ К ОЦЕНИВАНИЮ КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

8.1. Оценка качества освоения основной профессиональной образовательной программы должна включать текущий контроль знаний, промежуточную и государственную (итоговую) аттестацию обучающихся.

8.2. Конкретные формы и процедуры текущего контроля знаний, промежуточной аттестации по каждой дисциплине и профессиональному модулю разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в течение первых двух месяцев от начала обучения.

8.3. Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП (текущая и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, позволяющие оценить знания, умения и освоенные компетенции. Фонды оценочных средств для промежуточной аттестации разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением самостоятельно, а для государственной (итоговой) аттестации – разрабатываются и утверждаются образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей.

Образовательным учреждением должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплинам и междисциплинарным курсам профессионального цикла к условиям их будущей профессиональной деятельности – для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины (междисциплинарного курса), в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины и так далее.

8.4. Оценка качества подготовки обучающихся и выпускников осуществляется в двух основных направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся.

Для юношей предусматривается оценка результатов освоения основ военной службы.

8.5. Необходимым условием допуска к государственной (итоговой) аттестации является представление документов, подтверждающих освоение обучающимся компетенций при изучении им теоретического материала и прохождении учебной практики (производственного обучения) и производственной практики по каждому из основных видов профессиональной деятельности. В том числе выпускником могут быть предоставлены отчеты о ранее достигнутых результатах, дополнительные сертификаты, свидетельства (дипломы) олимпиад, конкурсов и т.п., творческие работы по профессии, характеристики с мест прохождения производственной практики и так далее.

8.6. Государственная (итоговая) аттестация включает защиту выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).

Обязательные требования – соответствие тематики выпускной квалификационной работы содержанию одного или нескольких профессиональных модулей; выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного ФГОС.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы определяются образовательным учреждением на основании Положения о государственной (итоговой) аттестации выпускников по программам НПО, утвержденного федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

Государственный экзамен вводится по усмотрению образовательного учреждения.