

Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебный центр профессиональной подготовки ЭФКО»

Утверждена
На Совете Организации
Протокол № 8
от « 04 » августа 2015 года

Утверждаю
Директор АНО ДПО «Учебный
центр профподготовки ЭФКО»
Бир Т.Е. Белошапко
Приказ № 652 от
« 04 » августа 2015 года

Образовательная программа
профессионального обучения по профессии

10362 «Аппаратчик мыловарения»

код

название программы

Квалификация: аппаратчик мыловарения, 4-5 разряда

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 154 часа

Профиль получаемого профессионального обучения: технический

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **10362 «Аппаратчик мыловарения»** и состоит из следующих разделов:

1. Пояснительная записка.
2. Сводные данные.
3. Календарный график учебного процесса.
4. План учебного процесса.
5. Материально – техническое обеспечение.
6. Учебный план.
7. Учебно-тематический план.
8. Литература.
9. Оценочные материалы.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1. Нормативная база реализации профессионального обучения

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами и учебно-методическими материалами, определяющими нормативно-методическую базу организации и содержание учебного процесса:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273 – ФЗ от 29 декабря 2012 года;
- Министерство Просвещения Российской Федерации приказ от 14 июля 2023 года № 534 об утверждении перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение;
- Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки РФ № АК-3126/06 от 24 сентября 2014 г.);
- Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

Цель образовательной программы – освоение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности Аппаратчика мыловарения и получение квалификации по профессии 10362 «Аппаратчик мыловарения». Программа разработана для слушателей в возрасте от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по программе 10362 «Аппаратчик мыловарения» предъявляются следующие требования:

4 разряд

Характеристика работ

Для аппаратчика мыловарения 4 разряда Участка производства мыла

Обеспечение процесса обработки мыльной стружки путём перемешивания в экструдере, внесение функциональных добавок, отдушек и красителей, осуществление контроля за технологическим процессом в соответствии с технологической картой при помощи измерительных приборов, ведение наблюдение за температурой мыльной стружки после механической обработки, за температурой воды охлаждающей оборудование, осуществление подготовки к пуску, запуску и остановки, зачистки линии производства мыла, регулировка работы насосов-дозаторов, подающих отдушку и красители в мыльную стружку.

Для аппаратчика мыловарения 4 разряда Участка приемки подготовки сырья

Ведение процесса очистки соапстоков, таллового масла-сырца, асидола-мылонафта и других жировых и нефтяных отходов от посторонних примесей с применением обработки щелочью, отсолки, шлифовки, обработки перекисью водорода и разложения серной

кислотой. Прием жирных кислот, сала, саломаса, растительных масел, синтетических жирных кислот в емкости маслобакового хозяйства. Разогревание и приведение в подвижное состояние подмыльного клея. Участие в процессе варки мыльной основы прямым периодическим способом в котлах и в аппаратах непрерывного омыления под руководством аппаратчика мыловарения более высокой квалификации. Подготовка сплавов канифоли с жирными кислотами саломаса или сала, растворов кальцинированной и каустической соды. Подогрев и розлив подготовленных жировых компонентов в мерники. Загрузка в котлы и аппараты по заданной рецептуре и в определенной последовательности саломаса, синтетических и других кислот и вспомогательных материалов. Нейтрализация жирных кислот раствором кальцинированной соды. Омыление жировой смеси щелочью. Отсолка и шлифовка основы туалетного мыла. Отбор проб на содержание жирных кислот и свободной щелочи. Корректировка процесса варки путем перемешивания, подачи сырья, воды и пара. Контроль температуры, давления в аппаратах и котлах, наличия жиров в емкостях и работы дозировочных насосов.

Должен знать: технологию обработки и очистки жировых и нефтяных отходов; технологию варки мыла прямым периодическим способом и в аппаратах непрерывного омыления; виды сырья, применяемого в мыловаренном производстве, его свойства; степень влияния примесей на качество мыла; устройство котлов, аппаратов, экструдеров, насосов и схему трубопроводов обслуживаемого участка; назначение и принцип работы применяемых контрольно-измерительных приборов.

Должен уметь: читать и понимать технологическую документацию необходимую для выполнения процессов связанных с непосредственным характером выполняемых работ, рассчитывать необходимое количество сырья и материалов для получения мыльной продукции, пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

5 разряд

Характеристика работ. Ведение процесса варки различных сортов и видов мыла прямым периодическим способом в котлах и в аппаратах непрерывного омыления. Пуск, остановка и регулирование работы аппаратов непрерывного омыления. Соблюдение температурного режима, влажности, концентрации растворов, соотношения расхода жирных кислот, каустической и кальцинированной соды. Регулирование скорости вращения мешалок смесителя подачи реагирующих компонентов в аппарат. Откачивание мыла в корректировочные емкости и корректировка его путем добавления жирных кислот. Нейтрализация жирных кислот в варочных котлах. Наблюдение за работой аппаратов, котлов, дозировочных устройств и мерников. Контроль процесса облагораживания жировых и нефтяных отходов, вспомогательных материалов и очистки от посторонних примесей. Контроль своевременности переработки отходов мыла. Проверка исправности запорной арматуры на трубопроводах. Ведение учета расхода сырья и выхода готовой продукции.

Должен знать: Технологию процесса непрерывного омыления и варки мыла периодическим способом; свойства синтетических и натуральных заменителей жиров и вспомогательных материалов; нормы расхода применяемых сырья и материалов. Технологию обработки и очистки жировых и нефтяных отходов; технологию варки мыла прямым перио-

дическим способом и в аппаратах непрерывного омыления; виды сырья, применяемого в мыловаренном производстве, его свойства; степень влияния примесей на качество мыла; устройство котлов, аппаратов, экструдеров, насосов и схему трубопроводов обслуживаемого участка; назначение и принцип работы применяемых контрольно-измерительных приборов.

Должен уметь: читать и понимать технологическую документацию необходимую для выполнения процессов связанных с непосредственным характером выполняемых работ, рассчитывать необходимое количество сырья и материалов для получения мыльной продукции, пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Продолжительность учебной недели составляет 5 учебных дней. Продолжительность уроков теоретического обучения 45 минут. Длительность перемен установлена правилами внутреннего трудового распорядка. Режим занятий соответствует рекомендациям органов здравоохранения.

1.3. Порядок аттестации обучающихся

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется в виде тестирования, устного опроса с выставлением текущих оценок и зачётов.

Задачами текущего контроля успеваемости слушателей являются:

- повышение мотивации слушателей к учебной деятельности;
- оценка качества освоения образовательной программы;
- повышение качества знаний и умений слушателей;
- упрочнение обратной связи между преподавателями и слушателями.

Текущий контроль знаний призван:

- выявить сформированность практического опыта и умений применять слушателями полученные теоретические знания при решении практических задач, выполнении самостоятельных работ;
- оценить соответствие уровня и качества подготовки слушателей по соответствующей профессии в части требований к результатам освоения образовательной программы.
- Промежуточная аттестация проводится в целях:
 - объективного установления фактического уровня освоения дисциплины, входящей в образовательную программу;
 - оценки достижений конкретного слушателя, позволяющей выявить пробелы в освоении им образовательной программы и учитывать индивидуальные потребности слушателя в осуществлении образовательной деятельности;
 - оценки динамики индивидуальных образовательных достижений, продвижения в достижении планируемых результатов освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация проводится в одной из следующих форм:

- письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.

Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Фиксация результатов промежуточной аттестации осуществляется по пятибалльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится в целях определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по данной профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Теоретическая проверка знаний проводится в одной из следующих форм:

- письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.

Обязательным требованием является соответствие тематики теоретической части экзамена содержанию одной или нескольких профессиональных дисциплин.

Выпускная практическая квалификационная работа проводится на базе прохождения производственной практики в последний день за счет времени, отводимого на практику.

Выпускная практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного по программе профессионального обучения.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план по программе профессионального обучения, а также успешно прошедшие промежуточную аттестацию и в полном объеме выполнившие программу учебной и производственной практик.

Успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается документ установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения (по требованию отчисленного).

1.4. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 70 часов на теоретическую подготовку, 80 часов производственной практики и 4 часа на итоговую аттестацию. Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 70 часов и дает целостное представление о работе Аппаратчик мыловарения.
- 2) Производственная практика рассчитана на 80 часов и проводится по плану производственной практики под руководством сотрудника, назначенного приказом по предприятию. Во время производственной практики слушатель самостоятельно выполняет в составе бригады весь комплекс работ, предусмотренных квалификационной характеристикой с применением передовых высокопроизводительных приёмов и методов труда. Работы выполняются под наблюдением ответственного сотрудника с соблюдением установленных норм времени и технических условий на выполнение работы.
- 3) Обучение завершается итоговой аттестацией, рассчитанной на 4 часа. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, состоящего из теоретической части и выпускной квалификационной работы.

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Неделя	Теоретическое обучение		Производственная практика по профилю	Итоговая аттестация
	Лекционные занятия	Практические Занятия/ промежуточный контроль		
I				
II				
III				
IV				
V				
Всего				

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	8 нед.	9 нед.	ВСЕГО
Теоретическое обучение										
Производственная практика										
Итоговая аттестация										
Всего:										

4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Наименование разделов		Учебная нагрузка слушателей (час.)		Распределение обязательной учебной нагрузки и (включая обязательную аудиторную нагрузку и производственную практику) по неделям										
№ п/п	Формы занятий	Максимальная	всего занятий	Обязательная аудиторная		1	2	3	4	5	6	7	8	9
				в т.ч.	практических									
1	Теоретическое обучение:	70												
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19										
1.2	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	ЛЗ	4	4										
1.3	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	ЛЗ	4	4										
1.4	Автоматизация производства и средства автоматизации	ЛЗ	16	16										
1.5	Технология производства мыла	ЛЗ	7	7										
1.6	Основные физико-химические показатели жиров	ЛЗ	4	4										
1.7	Водоподготовка	ЛЗ	4	4										
1.8	Специальная технология производства мыла	ЛЗ	7	7										
2	Производственная практика:		80											
3	Итоговая аттестация		4											
Теоретическое обучение:			70											
Производственная практика:			80											
Итоговая аттестация:			4											
Всего:			154											

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
Кабинеты:	
1	№ 11, 12, 13,14, 16
Мастерские	
2	№ 18, 20 Учебная лаборатория

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии 10362 «Аппаратчик мыловарения»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лек- ционн. заня- тия	Практ. заня- тия	Про- изв. прак- тика	Про- меж кон- троль	Итого- вая атте- стация
	<u>Теоретическое обучение</u>	70	58	4		8	
1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	14	4		1	
2	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
3	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	4	3			1	
4	Автоматизация производства и средства автоматизации	16	15			1	
5	Технология производства мыла	7	6			1	
6	Основные физико-химические показатели жиров	4	3			1	
7	Водоподготовка	4	3			1	
8	Специальная технология производства мыла	12	11			1	
	<u>Производственная практика</u>	80			80		
23	Ознакомление с цехами предприятия, проведение инструктажа по ОТ, электробезопасности и пожарной безопасности	2			2		
24	Осмотр технологического оборудования, получение сменного задания, выполнение сменно-суточного задания, контроль технической исправности оборудования, устранение неполадок, сдача смены	74			74		
25	Квалификационный экзамен по практической части	4			4		
	<u>Итоговая аттестация</u>	4					4
	Всего часов:	154	58	4	80	8	4

7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
10362 «Аппаратчик мыловарения»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. занятия	Практ. занятия	Произв. практика	Промеж. контроль	Итоговая аттестация
	<u>Теоретическое обучение</u>	70	58	4		8	
1.	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	14	4		1	
1.1	Лекция: Основы охраны труда в Российской Федерации	1	1				
1.2	Лекция: Обеспечение требований охраны труда в трудовой деятельности	3	3				
1.3	Лекция: Правила использования СИЗ	1	1				
1.4	ПЗ: Отработка навыков использования СИЗ	1		1			
1.5	Лекция: Социальная защита работников.	2	2				
1.6	Лекция: Оказание первой медицинской помощи.	2	2				
1.7	ПЗ: Оказание первой медицинской помощи	2		2			
1.8	Лекция: Промышленная безопасность на предприятиях	3	3				
1.9	Лекция: Пожарная безопасность	2	2				
1.10	ПЗ: Правила пользования средствами пожаротушения	1		1			
1.11	Итоговый контроль	1				1	
2.	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
2.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента качества	3	3				
2.2	Итоговый контроль	1					
3.	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве	4	3			1	
3.1	Лекция: Санитарно-гигиенические нормы и правила	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
4.	Автоматизация производства и средства автоматизации	16	15			1	
4.1	Лекция: Введение в автоматизацию производства	1	1				

4.2	Лекция: Приборы для измерения температуры.	4	4				
4.3	Лекция: Приборы для измерения давления.	4	4				
4.4	Лекция: Приборы для измерения массы.	2	2				
4.5	Лекция: Приборы для измерения расхода.	4	4				
4.6	Итоговый контроль	1				1	
5.	Технология производства мыла	7	6			1	
5.1	Лекция: История получения мыл. Виды мыл	2	2				
5.2	Лекция: Сырье для производства мыла. Принципы составления рецептур	2	2				
5.3	Лекция: Способы производства мыл. Технология производства мыла компании ЭФКО	2	2				
5.4	Итоговый контроль	1				1	
6.	Основные физико-химические показатели жиров	4	2	1		1	
6.1	Лекция: Основные физико-химические показатели жиров	2	2				
6.2	ПЗ: Качественный и количественный анализ хроматограмм, содержания твердых триглицеридов, йодного числа	1		1			
6.3	Итоговый контроль	1				1	
7.	Водоподготовка	4	3			1	
7.1	Лекция: Водоподготовка	3	3				
7.2	Итоговый контроль	1				1	
8.	Специальная технология производства мыла	12	11			1	
8.1	Лекция: Реабилитационная лекция по химии и физике	1	1				
8.2	Лекция: Основные понятия химии жиров. Метаболизм жиров	1	1				
8.3	Лекция: Триглицериды. Основные физические и химические свойства	1	1				
8.4	Лекция: Вещества, сопутствующие триглицеридам в жирах. Примеси.	1	1				
8.5	Лекция: Пищевая порча жиров.	1	1				

8.6.	Лекция: Устройство, принцип работы подготовительного оборудования	1	1				
8.7	Лекция: Устройство, принцип работы фасовочного оборудования	1	1				
8.8	Лекция: Устройство, принцип работы штамповочного оборудования	2	2				
8.9	Лекция: Устройство, принцип работы оборудования для упаковки мыла	2	2				
8.10	Итоговый контроль	1				1	
	Производственная практика	80			80		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	154	58	4	80	8	4

8. ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование разделов	Электронный адрес
1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	https://www.audit-it.ru/terms/trud/okhrana_truda.html https://www.unitalm.ru/blog/sobljudenie-pravil-promyshlennoj-bezopasnosti/ https://belgorod.lcbt.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/ https://ohranatruda.ru/ot_biblio/ot/index.php https://e.otruda.ru/328553 https://oxrana-truda.ru/rubric/okhrana-truda-poshagovo https://school.kontur.ru/publications/1832 https://beltrud.ru/obyazannosti-rabotnika-v-oblasti-okhrany-truda-chto-eto-takoe-st-214-tk-rf/
2	Автоматизация производства и средства автоматизации	https://belgorod.lcbt.ru/blog/avtomatizatsiya-proizvodstva-sistemy-i-ikh-naznachenie-i-raznovidnosti/ https://mt-r.ru/podderzhka/articles/sredstva-avtomatizatsii-proizvodstva/ https://www.expocentr.ru/ru/articles-of-exhibitions/2016/avtomatizaciya-proizvodstva/
3	Специальная технология производства мыла	https://mitlis.ru/info/articles/modengy/proizvodstvo-myla-promyshlennoe-i-ruchnoe-osobennosti-formovaniya/ https://insights.made-in-china.com/ru/Soap-Machines-Exploring-Future-Trends-and-Meeting-Evolving-User-Needs_ufrGjVWcgmHO.htm https://atf.ru/articles/materialy_dlya_promyshlennogo_oborudovaniya/promyshlennoe-proizvodstvo-myla-osnovnye-etapy-oborudovanie-osobennosti-shtampovki/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
профессионального обучения по профессии
10362 «Аппаратчик мыловарения»

Билет №1

1. Какие Вам известны фундаментальные принципы обеспечения безопасности?
2. Перечислите примеры подготовительного оборудования.
3. Что такое валентность?

Билет №2

1. На что работник имеет право в соответствии со ст.219 ТК РФ?
2. Из каких стадий состоит технологический процесс производства туалетного мыла?
3. Дайте определение показателю «кислотное число».

Билет №3

1. Что обязаны делать работники при наступлении несчастного случая?
2. Что такое штампы?
3. Дайте определение показателю «перекисное число».

Билет №4

1. Назовите основные источники механических травм и где они располагаются?
2. Принцип работы термоупаковочной машины «Линепак».
3. Дайте определение показателю «анизидиновое число».

Билет №5

1. Перечислите и опишите основные источники опасных зон при работе на оборудовании?
2. На какие виды делится упаковочное оборудование?
3. Что такое жирные кислоты?

Билет №6

1. Какие виды защитных и предохранительных устройств Вы знаете?
2. Порядок настройки длины пакета на упаковочном оборудовании «Линепак».
3. На какие группы делятся ненасыщенные кислоты.

Билет №7

1. Опишите общие требования охраны труда перед началом работ и по окончании работ для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. Что такое упаковочное оборудование?
3. Какую функцию выполняет желчь в пищеварении человека?

Билет №8

1. Опишите общие требования охраны труда во время работ и в аварийных ситуациях.
2. Износ приводных ремней на вакуумном насосе АВЗ-180. Ваши действия.
3. На какие группы делятся жирные кислоты в зависимости от вида связей в их углеводородных цепочках?

Билет №9

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с ручным инструментом?
2. Принцип действия вакуумного насоса АВЗ-180?
3. Дайте определение понятию «Жиры».

Билет №10

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями?
2. Что такое матрицы?

3. Какую функцию выполняет фермент липаза в пищеварении человека?

Билет №11

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с абразивным инструментом?
2. Перечислить типы штампов?
3. Что такое молекула?

Билет №12

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с гидравлическим инструментом?
2. Для чего предназначены пуансоны?
3. Какие химические элементы входят в состав всех живых организмов?

Билет №13

1. Какие требования пожарной безопасности предъявляются перед началом работ, во время и по окончании работ?
2. Повышенная вибрация и температура подшипниковых узлов редукторной части шнек пресса. Ваши действия?
3. Что такое валентность?

Билет №14

1. Дайте понятие определению «первичные средства пожаротушения» и опишите основные?
2. Устройство и принцип работы фасовочного оборудования?
3. Что такое пищевая порча жиров и по каким видам она различается.

Билет №15

1. Действия при пожаре?
2. Несоответствующий оттиск на мыльном куске. Ваши действия?
3. На какие группы делятся жирные кислоты в зависимости от вида связей в их углеводородных цепочках?

**Практические задания для выполнения выпускной квалификационной работы
10362 «Аппаратчик мыловарения» (4 разряд)**

Для Участка производства мыла

Задание 1. Произвести расчет сырья для наведения эмульсии необходимой для выпуска 2 т готовой продукции «Банное 180гр».

Задание 2. Произвести регулировку насоса-дозатора в соответствии с технологической картой.

Для Участка приемки подготовки сырья

Задание 1. Произведите отвешивание сырья на тензовесах №3.

Задание 2. Выполните запуск насоса перекачки мыльной основы с варочного котла на мылосборник.

**Практические задания для выполнения выпускной квалификационной работы
10362 «Аппаратчик мыловарения» (5 разряд)**

Задание 1. Произведите расчет сырья для подготовки мыльной основы ТМ.

Задание 2. Произведите замеры остатков мыльной основы в мылосбониках УНО.