

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

УТВЕРЖДЕНА
На Совете Организации
Протокол № 6
от «01» июня 2016 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «Учебный
центр профподготовки ЭФКО»
Т.Е. Белошапко
Приказ № 400 от
«01» июня 2016 года



Образовательная программа
профессионального обучения по профессии

101120 «Жаровщик»

код название программы

Квалификация: жаровщик, 4-5 разряда

Форма обучения: очная, с возможностью применения электронного обучения и дистанци-
онных образовательных технологий

Нормативный срок обучения: 205 часов

Алексеевка, 2026

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **101120 «Жаровщик»** 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;
- 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».
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Цель образовательной программы - формирование слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности по профессии **101120 «Жаровщик»**. Программа разработана для слушателей в возрасте от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по программе **101120 «Жаровщик», 4-5 разряда** предъявляются следующие требования:

4 разряд

Характеристика работ: ведение процесса влаготепловой обработки мятки в жаровнях различных систем и конструкций под руководством жаровщика более высокой квалификации. Обслуживание жаровен, пропарочно-увлажнительных и распределительных шнеков, конденсационных горшков и другого оборудования. Наблюдение за работой жаровен, транспортных механизмов, аспирационной системой, магнитной защитой и отбором проб. Устранение неисправностей в работе жаровен. Регулирование режима процесса влаготепловой обработки мятки по показаниям контрольно-измерительных приборов. Проверка влажности и тонкости помола мятки, поступающей в жаровни, влажности и структуры мезги, выходящей из жаровни.

Должен знать: технологию приготовления мятки и влаготепловые режимы для различных масличных культур; способы получения лепестка и крупки для экстракции; виды, назначение, принцип работы применяемых контрольно-измерительных приборов и правила пользования ими; приемы и методы органолептического определения готовности мезги; устройство обслуживаемого оборудования.

Должен уметь: вести процесс влаготепловой обработки мятки в жаровнях различных систем; обслуживать жаровни, пропарочно-увлажнительные и распределительные шнеки, конденсационные горшки и другое оборудование; устранять неисправности в работе жаровен; регулировать режим процесса влаготепловой обработки мятки по показаниям контрольно-измерительных приборов; проверять влажность и тонкость помола мятки, поступающей в жаровни, влажность и структуру мезги, выходящей из жаровни.

5 разряд

Характеристика работ. Ведение процесса влаготепловой обработки мятки в жаровнях различных систем и конструкций, применяемых на маслозаводах. Расчет количества поступающей в жаровни мятки, выхода мезги, количества влаги для увлажнения. Обеспечение равномерного поступления мятки в чаны жаровни и регулирование режима влаготепловой обработки мятки. Наблюдение за работой перепускных клапанов, за аспирацией чанов жаровни, температурой мезги, давлением пара, конденсационной системой, высотой слоя мятки в чанах жаровни визуально и по показаниям контрольно-измерительных приборов. Регулирование режима процесса приготовления мезги и наладка работы технологического оборудования. Контроль структуры мезги, поступающей на прессы, качества масла, нагрузки на прессах предварительного и окончательного отжима масла. Координация работы рушально-веечного и прессового отделений. Пуск и останов обслуживаемого оборудования. Очистка магнитной защиты, наблюдение за транспортными механизмами.

Должен знать: технологию приготовления мезги; способы определения влажности мезги; тепловые режимы приготовления мезги из семян различных масличных культур; методы органолептического определения качества и готовности мезги; физико-химические процессы влаготепловой обработки мятки; правила регулирования, контроля процесса тепловой обработки мятки в жаровнях; правила наладки и регулирования обслуживаемого оборудования; схему расположения коммуникаций; качественные и количественные показатели режима работы основного технологического оборудования.

Должен уметь: вести процесс влаготепловой обработки мятки в жаровнях различных систем; обслуживать жаровни, пропарочно-увлажнительные и распределительные шнеки, конденсационные горшки и другое оборудование; устранять неисправности в работе жаровен; регулировать режим процесса влаготепловой обработки мятки по показаниям контрольно-измерительных приборов; проверять влажность и тонкость помола мятки, поступающей в жаровни, влажность и структуру мезги, выходящей из жаровни.

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 промежуточной аттестацией обучающихся.

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.

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

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.

1.4. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 205 часов на теоретическое обучение и производственную практику. Из них: теоретическое обучение – 58 часов; 143 часа - производственная практика, 4 часа - итоговая аттестация.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 58 часов и дает целостное представление о работе Жаровщика.
- 2) Производственная практика рассчитана на 143 часа 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, который включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Неделя	Теоретическое обучение		Производственная практика по профилю	Итоговая аттестация
	Лекционные занятия	Практические Занятия/ промежуточный контроль		
I	19	6		
II	22	3		
III	6	2	24	
IV			40	
V			40	
VI			39	
VII				4
Всего	47	11	143	4

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	7 нед.	ВСЕГО
Теоретическое обучение	25	25	8					58
Производственная практика			24	40	40	39		143
Итоговая аттестация							4	4
Всего:	25	25	32	40	40	39	4	205

4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование разделов	Формы занятий	Учебная нагрузка слушателей (час.)		Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и производственную практику) по неделям							
			максимальная	Обязательная аудиторная								
					всего занятий	в т.ч. практических	1	2	3	4	5	6
1.	Теоретическое обучение		58									
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19								
1.2	Основные требования системы менеджмента качества	ЛЗ	4	4								
1.3	Чтение чертежей и схем	ЛЗ	4	4								
1.4	Теплотехника и термодинамика	ЛЗ	8	8								
1.5	Основы метрологии и КИПиА	ЛЗ	9	9								
1.6	Физико-химические показатели оценки качества масел	ЛЗ	5	5								
1.7	Специальная технология производства жиров и масел	ЛЗ	9	9								
2.	Производственная практика		143									
3.	Итоговая аттестация		4									
Всего:			205									

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
Кабинеты:	
1	№ 11, 12, 13, 14, 16
Учебные лаборатории и мастерские:	
2	№ 17, 18, 19, 20

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии 101120 «Жаровщик»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекци- онн. за- нятия	Практ. заня- тия	Произв. прак- тика	Проме- жут. контр.	Итого- вая ат- теста- ция
	Теоретическое обучение	58	47	4		7	
1.	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	14	4		1	
2.	Основные требования системы менеджмента качества	4	3			1	
3.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
4.	Теплотехника и термодинамика	8	7			1	
5.	Основы метрологии и КИПиА	9	8			1	
6.	Физико-химические показатели оценки качества масел	5	4			1	
7.	Специальная технология производства жиров и масел	9	8			1	
	Производственная практика	143			143		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов	205	47	4	143	7	4

7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
101120 «Жаровщик»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. заня- тия	Прак т. за- нятия	Про- изв. практи -ка	Проме- жуточ. контр.	Ито- говая атте- ста- ция
	<u>Теоретическое обучение</u>	58	47	4		7	
1.	Охрана труда и промышлен- ная безопасность на пред- приятиях	19	14	4		1	
1.1	Лекция: Основы охраны труда в Российской Федерации	1	1				
1.2	Лекция: Обеспечение требова- ний охраны труда в трудовой деятельности	3	3				
1.3	Лекция: Правила использо- вания СИЗ	1	1				
1.4	ПЗ: Отработка навыков ис- пользования СИЗ	1		1			
1.5	Лекция: Социальная защита работников.	2	2				
1.6	Лекция: Оказание первой ме- дицинской помощи.	2	2				
1.7	ПЗ: Оказание первой меди- цинской помощи	2		2			
1.8	Лекция: Промышленная без- опасность на предприятиях	3	3			1	
1.9	Лекция: Пожарная безопас- ность	2	2				
1.10	ПЗ: Правила пользования средствами пожаротушения	1		1			
1.11	Итоговый контроль	1				1	
2.	Основные требования си- стемы менеджмента каче- ства и безопасности продук- ции	4	3			1	
2.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента каче- ства и безопасности продук- ции	3	3				
2.2	Итоговый контроль	1				1	
3.	Чтение чертежей и схем	8	7			1	
3.1	Лекция: Общие сведения о чертежах.	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
4.	Теплотехника и термодина- мика	8	7			1	

4.1	Лекция: Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	3	3				
4.2	Лекция: Основные требования безопасности к оснащению сосудов, работающих под избыточным давлением	2	2				
4.3	Лекция: Основные требования безопасности при эксплуатации баллонов, работающих под избыточным давлением	2	2				
4.4	Итоговый контроль	1				1	
5.	Основы метрологии и КИ-ПиА	9	8			1	
5.1	Лекция: Основы метрологии	2	2				
5.2	Лекция: Единицы измерений	1	1				
5.3	Лекция: Классификация средств измерений	1	1				
5.4	Лекция: Приборы для измерения давления	1	1				
5.5	Лекция: Приборы для измерения температуры	1	1				
5.6	Лекция: Средства измерения и сигнализации уровня	1	1				
5.7	Лекция: Основы пневматики	1	1				
5.8	Итоговый контроль	1				1	
6.	Физико-химические показатели оценки качества масел	5	4			1	
6.1	Лекция: Реабилитационная лекция по химии и физике	1	1				
6.2	Лекция: Физико-химические показатели оценки качества масел	2	2				
6.3	Лекция: Основные понятия химии жиров	1	1				
6.4	Итоговый контроль	1				1	
7.	Специальная технология производства жиров и масел	9	8			1	
7.1	Лекция: Технология переработки подсолнечника	3	3				
7.2	Лекция: Технология производства растительных масел методом экстракции	2	2				
7.3	Лекция: Оборудование, применяемое на предприятиях ЭФКО	3	3				
7.4	Итоговый контроль	1					
8.	Производственная практика:	143			143		
8.1	ПЗ: Введение в основу слесарного дела.	1			1		
8.2	ПЗ: Измерение штангенциркулем и микрометром	2			2		
8.3	ПЗ: Разметка металла.	2			2		

8.4	ПЗ: Резка металла и различных видов изоляционных материалов, изолированных и неизолированных проводов.	2			2		
8.5	ПЗ: Сверление, зенкование и развёртывание.	2			2		
8.6	ПЗ: Нарезание резьбы	2			2		
8.7	ПЗ: Сборка неразъёмных соединений.	2			2		
8.8	ПЗ: Сборка деталей и узлов, передающих вращательные движения.	2			2		
8.9	ПЗ: Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8			8		
8.10	ПЗ: Изучение оборудования технологической секции	60			60		
8.11	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	60			60		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	205	47	4	143	7	4

8. ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование разделов	Электронный адрес
1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	http://insstroy.ru/ohrana-truda-i-promyshlennaya-bezopasnost-v-chem-raznitsa https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13785/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%202018.pdf https://op-r.ru/about/articles/okhrana-truda-i-promyshlennaya-bezopasnost https://alekseevka.1cbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda http://bjd.samgtu.ru/sites/bjd.samgtu.ru/files/uchebnoe_posobie_sluzhba_okhrany_truda.pdf https://e-kontur.ru/enquiry/1329/bodyguard https://www.zakonrf.info/tk/209
2	Чтение чертежей и схем	https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/umm/aes_5.htm https://www.evkova.org/vyipolnenie-i-oformlenie-chertezhej https://nauka.club/pomoshch-studentu/chtenie-chertezhey.html https://mkgtu.ru/sveden/files/ESKD(1).pdf https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/irit/ing_gr/2.pdf https://docs.cntd.ru/document/1200001992
3	Теплотехника и термодинамика	https://bik.sfu-kras.ru/elib/view?id=BOOK1-621.1/%D0%92%20421-826337 https://klgtu.ru/vikon/sveden/files/UMP_Texnicheskaya_termodinamika.pdf
4	Основы метрологии и КИПиА	https://www.elec.ru/library/info/spravochnik-inzhenera-kipia/ https://novhit.ru/new/?id=292 https://industrialization.ru/kontrolno-izmeritelnye-pribory-tipy-naznachenie-oblast-primeneniya/?srsId=AfmBOoqYHbJ11_KltZNIptMeiNdTj-x24OqU6UfZJGwW_rR4OLAYH3Ev
5	Специальная технология жиров и растительных масел	http://window.edu.ru/resource/159/73159/files/tarov.pdf https://docs.cntd.ru/document/8310773 http://main.isuct.ru/files/publ/PUBL_ALL/0119.pdf https://studfile.net/preview/2864766/page:19/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
профессионального обучения по профессии
101120 «Жаровщик»

Билет № 1

1. Перечислите показатели качества оценки масел.
2. На чем основан принцип действия гидростатического датчика текущего уровня?
3. Что такое сосуд?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет № 2

1. Дайте определение кислотного числа масла
2. Что такое уровнемер?
3. Что включается в оснащение сосуда под давлением?
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет № 3

1. Дайте определение показателю перекисное число масла.
2. Что представляет собой термопара?
3. Какая маркировка должна располагаться на арматуре сосудов под давлением?
4. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?

Билет № 4

1. Как Вы понимаете понятие оценки качества масел?
2. Что представляет собой манометрический термометр?
3. Какие классы точности манометров используются при каком рабочем давлении?
4. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет № 5

1. Какие факторы учитываются при определении точности измерений?
2. Какой из приборов является расходомером?
3. Каким должен быть диаметр манометра в зависимости от высоты его нахождения над уровнем площадки наблюдения?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

Билет № 6

1. Что такое метрология?
2. Что представляет собой процесс рафинации?
3. Расскажите порядок проверки исправности манометра
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

Билет № 7

1. Что такое физическая величина?
2. Перечислите способы получения подсолнечного масла.
3. Расскажите в каких случаях манометр будет считаться непригодным к эксплуатации.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

Билет № 8

1. Что такое средство измерений?
2. Назовите величину кислотного числа масла на выходе из дезодоратора.

3. Опишите 3 вида предохранительных устройств на сосудах работающих под давлением.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет № 9

1. Что такое эталон?
2. Какое назначение процесса винтеризации масла?
3. Опишите 6 причин аварийной остановки работы сосуда.
4. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет № 10

1. Что представляют собой пределы измерений (диапазоны измерения)?
2. Перечислите стадии технологического процесса фасовки масла.
3. Какие 3 вида опасности исходят от критического отказа арматуры сосуда?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет № 11

1. Что такое класс точности средства измерений?
2. Для чего предназначена секция тостирования (десолвентизации)?
3. Опишите правила хранения баллонов на открытом воздухе.
4. Что включает в себя понятие «Безопасные условия труда»?

Билет № 12

1. Что такое параметры измерения?
2. Какие продукты получают после прессования семян подсолнечника.
3. Опишите правила хранения баллонов в помещении.
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет № 13

1. Что такое избыточное давление?
2. Назовите оборудование, на котором происходит процесс удаления отработанной отбелочной глины из масел и жиров.
3. Какие сведения должны быть указаны на баллоне?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

Билет № 14

1. Что такое поверка?
2. Что Вы понимаете под методикой выполнения измерений?
3. Опишите 6 признаков непригодности баллона к использованию.
4. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

Билет № 15

1. Какие факторы учитываются при определении точности измерений?
2. Что представляет собой процесс экстракции масел?
3. Опишите правила транспортировки баллонов.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Жаровщика (4 разряд)**

Задание 1. Выполните порядок подачи мелкой фракции, прокомментировав свои действия.

Задание 2. Произведите порядок приема сжатого воздуха в отделение, прокомментировав свои действия.

Задание 3. Продемонстрируйте порядок запуска жаровни 2705, прокомментировав свои действия.

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Жаровщика (5 разряд)**

Задание 1. Продемонстрируйте порядок приема пара в отделение, прокомментировав свои действия.

Задание 2. Продемонстрируйте порядок работы жаровни, прокомментировав свои действия.

Задание 3. Продемонстрируйте порядок загрузки охладителя поз.2713, прокомментировав свои действия.