

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

Утверждена
На Совете Организации
Протокол № 6
от «01» июня 2026 года

Утверждаю
Директор АНО ДПО «Учебный
центр профподготовки ЭФКО»
Бич Т.Е. Белошапко
Приказ № 400 от
«01» июня 2026 года



Образовательная программа

профессионального обучения по профессии

100553 «Аппаратчик упаривания и сгущения продуктов»

код

название программы

Квалификация: аппаратчик упаривания и сгущения продуктов, 4-5 разряда

Форма обучения: очная, с возможностью применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

Нормативный срок обучения: 138 часов

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **100553 «Аппаратчик упаривания и сгущения продуктов»** 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».
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Цель образовательной программы - формирование слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности по профессии **100553 «Аппаратчик упаривания и сгущения продуктов»**. Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по профессии **100553 «Аппаратчик упаривания и сгущения продуктов», 4-5 разряда** предъявляются следующие требования:

4 разряд:

Характеристика работ. Ведение технологического процесса сгущения (упаривания) жидких, пюреобразных пищевых продуктов (полуфабрикатов) в многокорпусных выпарных вакуум-аппаратах с испарением влаги свыше 1000 до 2000 кг/час под руководством аппаратчика упаривания и сгущения продуктов более высокой квалификации. Предварительная очистка, фильтрование полуфабрикатов от примесей на фильтровальных установках. Равномерная подача исходных упариваемых продуктов заданной температуры и концентрации через фильтровальные установки в вакуум-аппараты. Наблюдение за уровнем продукта в вакуум-аппаратах. Перекачка сгущенного (упаренного) продукта на последующие операции. Подготовка обслуживаемого оборудования к профилактическому ремонту.

Должен знать: устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов; схему расположения паровых, водяных и продуктовых коммуникаций; правила подачи сгущенных (упариваемых) продуктов в выпарные вакуум-аппараты; правила перекачки сгущенного (упаренного) продукта на последу-

ющие операции; физико-химические свойства белкового продукта; государственные стандарты на сгущенные (упаренные) продукты.

Должен уметь: вести технологический процесс на поточно-механизированных линиях мойки, розлива, расфасовки, оформления, комплектования, хранения, приемки и упаковки различных видов готовой пищевой продукции и изделий; осуществлять контроль соблюдения норм расхода сырья и материалов; выявлять причины неполадки в работе механизмов: производить подготовку оборудования к сдаче в ремонт и прием его из ремонта.

5 разряд:

Характеристика работ. Ведение технологического процесса сгущения (упаривания) жидких, пюреобразных продуктов (полуфабрикатов) в многокорпусных выпарных вакуум-аппаратах с испарением влаги свыше 2000 кг/час или выпарных вакуум-аппаратах непрерывного действия в соответствии с технологией. Очистка продукта от примесей на фильтровальных установках. Загрузка обслуживаемых аппаратов продуктом, регулирование его подачи, подогрев до установленной температуры паром. Поддержание, контроль и регулирование заданных параметров технологического процесса выпаривания: температуры, давления, разрежения, концентрации упариваемых продуктов, их уровня по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов; регулирование технологических параметров вручную при помощи запорной арматуры или средствами автоматики. Отбор проб продуктов для контроля производства и проведения анализов. Соблюдение норм выхода сгущенного (упаренного) продукта. Предупреждение и устранение причин отклонений от технологического режима, неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. Определение готовности сгущенного (упаренного) продукта. Ведение учета в установленном порядке. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту и прием из ремонта.

Должен знать: конструкцию и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования и применяемых контрольно-измерительных приборов; схемы расположения паровых, водяных и продуктовых коммуникаций; технологию сгущения (упаривания) продуктов; правила и способы регулирования параметров технологического процесса; правила отбора проб и методы проведения анализов; физико-химические свойства пищевых продуктов; государственные стандарты на сгущенные (упаренные) продукты; правила приема оборудования из ремонта и ухода за ним; нормы расхода и правила ведения учета сырья и готовой продукции.

Должен уметь: вести технологический процесс с обслуживанием до трех различных поточно-механизированных линий мойки, розлива, расфасовки, оформления, комплектования, хранения, приемки и упаковки различных видов готовой пищевой продукции и изделий; осуществлять контроль выполнения параметров технологического режима, бесперебойной работы моющих, дозирующих, наполняющих, формирующих, завертывающих, укупоривающих, укладываемых, комплектуемых, транспортирующих и других автоматов, аппаратуры и механизмов с помощью контрольно-измерительных приборов и автоматики; осуществлять контроль соблюдения норм расхода сырья и материалов; выявлять и устранять причины, вызывающие ухудшение качества продукции, снижение производи-

тельности линий, неполадки в работе механизмов, превышение норм расхода сырья и материалов: производить подготовку оборудования к сдаче в ремонт и прием его из ремонта.

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 форме:

- 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 138 часов на теоретическое обучение и производственную практику. Из них: теоретическое обучение – 54 часа; 80 часов - производственная практика, 4 часа - итоговая аттестация.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 54 часа и дает целостное представление о работе Аппаратчика упаривания и сгущения продуктов.
- 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, 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	3	1	32	
IV			40	
V			8	4
Всего	44	10	80	4

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	ВСЕГО
Теоретическое обучение	25	25	4			54
Производственная практика			32	40	8	80
Итоговая аттестация					4	4
Всего:	25	25	36	40	12	138

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.		1	2	3	4	5	6
					практических							
1	Теоретическое обучение:		54									
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19	4							
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	Оборудование предприятий пищевой промышленности	ЛЗ	4	4								
1.5	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	ЛЗ	9	9	4							
1.6	Технология производства яичных продуктов	ЛЗ	5	5								
1.7	Правила отбора проб и методы проведения анализов	ЛЗ	3	3								
1.8	Контроль качественных показателей	ПЗ	6	6	6							
2	Производственная практика:		80									
3	Итоговая аттестация		4									
Теоретическое обучение:			54									
Производственная практика:			80									
Итоговая аттестация:			4									
Всего:			138									

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии **100553 «Аппаратчик упаривания и сгущения продуктов»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов			
			Лекци- онн. за- нятия	Практ. занятия	Произв. практи- ка	Итого- вая ат- теста- ция
	<u>Теоретическое обучение</u>	54	42	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 пищевой продукции	4	3			1
4	Оборудование предприятий пищевой промышленности	4	3			1
5	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	9	4	4		1
6	Технология производства яичных продуктов	5	4			1
7	Правила отбора проб и методы проведения анализов	3	2			1
8	Контроль качественных показателей	6	5			1
9	<u>Производственная практика</u>	80			80	
	Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8			8	
	Изучение оборудования технологической секции	50			50	
	Самостоятельное выполнение работ	22			22	
	<u>Итоговая аттестация</u>	4				4
	Всего часов:	138	42	4	80	12

7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
100553 «Аппаратчик упаривания и сгущения продуктов»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов			
			Лекц. заня- тия	Практ. заня- тия	Про- изв. прак- тика	Итого- вый кон- троль
	<u>Теоретическое обучение</u>	54	42	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 и безопасности продукции.	3	3			
2.2	Итоговый контроль	1				1
3.	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	4	3			1
3.1	Лекция: Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	3	3			

3.2	Итоговый контроль	1				1
4.	Оборудование предприятий пищевой промышленности	4	3			1
4.1	Лекция: Оборудование, применяемое на предприятиях Компании ЭФКО	3	3			
4.2	Итоговый контроль	1				1
5.	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	9	4	4		1
5.1	Лекция: Приборы для измерения давления	1	1			
5.2	Лекция: Приборы для измерения температуры	1	1			
5.3	Лекция: Средства измерения и сигнализации уровня	1	1			
5.4	Лекция: Основы пневматики	1	1			
5.5	ПЗ: Устройство и принцип действия средств измерения	4		4		
5.6	Итоговый контроль	1				1
6.	Основы технологии производства яичных продуктов	5	4			1
6.1	Лекция: Изучение технологического процесса производства яичной продукции (контроль производства, технологические режимы производства, возможные неполадки и методы их устранения)	3	3			
6.2	Лекция: Изучение требований по соблюдению санитарных норм и правил в Цехе глубокой переработки пищевого сырья	1	1			
6.3	Итоговый контроль	1				1
7.	Правила отбора проб и методы проведения анализов	3	2			1
7.1	Лекция: Правила отбора проб и методы проведения анализов	2	2			
7.2	Итоговый контроль	1				1
8.	Контроль качественных показателей	6		5		1
8.1	ПЗ: Контроль качественных показателей	5		5		
8.2	Итоговый контроль	1				1
	Производственная практика:	80			80	
9.1	ПЗ: Знакомство с секцией.	8			8	

	Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности					
9.2	ПЗ: Изучение оборудования технологической секции	50			50	
9.3	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	22			22	
	Итоговая аттестация	4				4
	Всего часов:	138	42	4	80	12

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://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-ohrany-truda-cto-eto-takoe-st-214-tk-rf/
2	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	https://books.ifmo.ru/file/pdf/2025.pdf http://40.rosпотреbnadzor.ru/center/stats/132709 https://base.garant.ru/12183206/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33 https://fsvps.gov.ru/fsvps-docs/ru/laws/tsouz/t_souz_food.pdf https://library.tou.edu.kz/fulltext/transactions/2983_temerbaeva_m.v_s_anitariya_i_gigiena_pishevih_proizvodstv.pdf
3	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	https://odinelectric.ru/kipia/cto-takoe-kip-i-a-i-chem-zanimajutsja-specialisty-sluzhby-slesar-i-inzhener-kip-i-a https://www.elec.ru/files/2020/02/26/_pod_red._A.V._Kalinichenko_Spravochnik_inzhener.PDF https://onlineelektrik.ru/elaboratoriya/eizmereniya/cto-takoe-kipia-rasshifrovka-klassifikaciya-i-princip-raboty.html https://superkip.ru/teoreticheskie-osnovy-kip https://focdoc.ru/dem/331616490379.pdf
4	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	https://docs.cntd.ru/document/1200124394 https://2i.tusur.ru/wp-content/uploads/2018/12/ISO_9000-2015.pdf https://ntp-ts.ru/upload/iblock/b0d/standart-iso-9001_2015.pdf http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/eloxov-arbuzova-upravlenie-kachestvom-ch2.pdf https://upr.ru/article/sistema-menedzhmenta-kachestva-smk-na-predpriyatii
5	Основы технологии производства яичных продуктов	https://studref.com/457887/tovarovedenie/proizvodstvo_yaichnyh_produkto https://znaytovar.ru/new1037.html https://itexn.com/4064_pererabotka-jaic-tehnologija-proizvodstva-jaichnyh-produktov.html https://sfera.fm/articles/molochnaya/tonkosti-tehnologii-proizvodstva-yaichnykh-produktov

9.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

профессионального обучения по профессии 100553 «Аппаратчик упаривания и сгущения продуктов»

Билет №1

1. В каких условиях допускается проводить мойку и дезинфекцию оборудования?
2. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?
3. Что относится к продуктам яйцепереработки?
4. Перечислите приборы для измерения давления.

Билет №2

1. Что такое качество и безопасность продукции?
2. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?
3. Опишите процесс приемки и хранения яиц.
4. Опишите устройство манометра, область применения.

Билет №3

1. За что несет ответственность оператор линии в соответствии с технологическим регламентом?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?
3. Поясните сущность метода при определении посторонних примесей?
4. Назовите единицы измерения температуры, температурные шкалы.

Билет №4

1. Перечислите виды испытания пакета, проводимые в цехе?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?
3. Перечислите методы контроля качественных показателей яичной продукции.
4. Назовите приборы для измерения уровня.

Билет №5

1. Какова периодичность проверки рук, отбора смывов с рук и одежды рабочего персонала?
2. Что включает в себя понятие «Безопасные условия труда»?
3. Назовите состав и свойства желтка.
4. Что такое расходомер, область применения.

Билет №6

1. Кем и как проводится постоянный контроль температурных параметров технологических процессов участка приемки и подготовки сырья?
2. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?
3. Дайте определение понятию Сепарация яиц.
4. Для чего применяются сигнализаторы уровня?

Билет №7

1. Для чего проводится гомогенизация нормализованной смеси? Какие моющие средства используются для проведения SIP-мойки? При какой температуре проводится SIP - мойка щелочным раствором, кислотным раствором?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?
3. Расскажите о методе определения концентрации лимонной кислоты?
4. Классификация средств измерения, применяемых в производственном процессе.

Билет №8

1. В чем заключается процедура предотвращения попадания стекла и твердого пластика в продукт?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?
3. Что такое яичный меланж, область применения.
4. Преимущества биметаллического термометра.

Билет №9

1. Для чего используется цветовое кодирование?
2. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.
3. Назовите классификацию яиц.
4. Перечислите приборы для измерения температуры.

Билет №10

1. Перечислите виды испытания продукции, проводимые в цехе?
2. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?
3. Укажите стадии переработки яиц.
4. С какой целью применяются приборы для измерения расхода и массы?

Билет №11

1. В каких условиях допускается проводить мойку и дезинфекцию оборудования?
2. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?
3. Опишите процесс переработки белка.
4. Опишите принцип действия термопары.

Билет №12

1. Что такое качество и безопасность продукции?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?
3. Область применения обессахаренного белка.
4. Что такое весы. Область применения.

Билет №13

1. В чем заключаются особенности термостатного способа производства?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?
3. Назовите состав и свойства белка.
4. Какие виды сигнализаторов Вы знаете?

Билет №14

1. Какой инвентарь разрешается использовать в пищевом производстве?
2. В каких случаях должно проводиться обучение персонала правилам безопасности труда?
3. Назовите общие требования к кислотам и щелочам?
4. Опишите устройство манометра, область применения.

Билет №15

1. Опишите Ваши действия в случае положительного анализа на присутствие БГКП в готовом продукте.
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?
3. Назовите классификация пороков яиц.

4. Что такое жидкостные термометры?

Билет №16

1. Какие средства индивидуальной защиты должны выдаваться работникам при проведении мойки и дезинфекции оборудования и трубопроводов?
2. Какие инструктажи проводятся с работником при устройстве на работу и в какие сроки?
3. Что такое лабораторная проба?
4. Назовите единицы измерения температуры, температурные шкалы.

Билет №17

1. Что включает в себя первичная обработка сырья?
2. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?
3. Определение понятия Производственный контроль в области производства яичной продукции.
4. Устройство и принцип действия термопары.

Билет №18

1. Что такое деаэрация? Опишите ее основные цели и принципы проведения.
2. Какие инструктажи проводятся с работником при устройстве на работу и в какие сроки?
3. Опишите процесс переработки желтка.
4. Назовите область применения расходомеров.

Билет №19

1. За что несет ответственность оператор линии в соответствии с технологическим регламентом?
2. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?
3. Опишите подготовку и проверку рН мера И-160МИ для работы.
4. Назовите приборы для измерения давления.

Билет №20

1. Какие моющие средства используются для проведения SIP-мойки? При какой температуре проводится SIP -мойка щелочным раствором, кислотным раствором?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?
3. Опишите область применения ферментированного желтка.
4. Классификация средств измерения, применяемых в производственном процессе

Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Аппаратчика упаривания и сгущения продуктов (4 разряд)

Задание 1. Произведите сборку распылительной форсунки.

Задание 2. Произведите замену крепления сепарационной чаши, в яйце-разбивочной машине.

Задание 3. Осуществите запуск сушильной установки белка или желтка.

Задание 4. Произведите разборку и сборку рабочего узла центрифуги SEC360.

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика упаривания и сгущения продуктов (5 разряд)**

Задание 1. Выполните регулировку датчиков высоты яйце-загрузочной машины.

Задание 2. Произведите перестройку линии от яйце-разбивочной машины на производство.

Задание 3. Произведите учет несоответствующей продукции выявленной в процессе производства в соответствии с инструкцией по соблюдению санитарных норм и инструкцией по безопасной эксплуатации линий.

Задание 4. Выполните замену фильтра, на автоматическом фильтре SAF8000, осмотр и установка фильтрующего элемента.