

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»
Т.Е. Белошапко
Приказ № 400 от
«01» июня 2026 года



Образовательная программа
профессионального обучения по профессии
102817 «Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции»

код

название программы

Квалификация: наладчик оборудования в производстве пищевой продукции, 3-5 разряд

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

Нормативный срок обучения: 217 часов

Алексеевка, 2026

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **102817 «Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции»** 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;
- Федеральный закон ФЗ № 116 от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ №513 от 2 июля 2013 года;
- Методические рекомендации по разработке профессиональных образовательных программ с учетом требований профессиональных стандартов (письмо Минобрнауки РФ № АК-3126/06 от 24 сентября 2014 г.);
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС).

Цель образовательной программы - освоение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности наладчика оборудования в производстве пищевой продукции и получение квалификации по профессии **102817 «Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции»**. Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по программе **102817 «Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции»** (3-5 разряда) предъявляются следующие требования:

3 разряд:

Характеристика работ: наладка, регулирование и ремонт полуавтоматических линий, отдельных машин и автоматов под руководством наладчика оборудования в производстве пищевой продукции более высокой квалификации. Смазка, набивка сальников, сшивка ремней и выполнение других аналогичных работ.

Должен знать: правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, регулирования, выявления и устранения неисправностей в его работе; технологические режимы работы обслуживаемых полуавтоматических линий, машин и автоматов; порядок разборки и сборки обслуживаемых машин и оборудования.

Должен уметь: читать кинематические схемы; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчёт прочности несложных деталей и узлов; подсчитывать передаточное число; пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

4 разряд:

Характеристика работ: Наладка, регулирование, ремонт механизированных и полуавтоматических линий, отдельных машин и автоматов под руководством наладчика оборудования в производстве пищевой продукции более высокой квалификации. Проверка техни-

ческого состояния и правильности взаимодействия узлов обслуживаемого оборудования, предупреждение, выявление и устранение технических неисправностей в его работе. Замена и подгонка быстроизнашивающихся деталей и прокладок; монтаж и балансировка. Опробование оборудования. Контроль работы полуавтоматических линий, отдельных машин и автоматов. Наладка и регулирование узлов и механизмов обслуживаемого оборудования в процессе работы, участие в различных видах ремонта, испытании и сдаче его в эксплуатацию. Смазка обслуживаемого оборудования, набивка сальников.

Должен знать: устройство и конструктивные особенности обслуживаемого оборудования, машин и автоматов; причины, вызывающие неполадки в работе обслуживаемого оборудования, способы их выявления и устранения, порядок разборки, сборки и регулирования; правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования; нормы запаса быстроизнашивающихся деталей; требования, предъявляемые к качеству наладки оборудования в производстве пищевой продукции; правила пользования применяемым контрольно-измерительным инструментом при выполнении наладочных работ.

Должен уметь: читать кинематические схемы; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчёт прочности несложных деталей и узлов; подсчитывать передаточное число; пользоваться контрольно-измерительными приборами и инструментом.

5 разряд:

Характеристика работ: Наладка, регулирование и ремонт механизированных и автоматизированных линий, многоузловых машин и автоматов, центробежных скоростных сепараторов и центрифуг периодического и непрерывного действия, наладка и регулирование их узлов и механизмов в процессе работы. Участие в выполнении различных видов ремонта обслуживаемого оборудования, включая капитальный, испытании под рабочей нагрузкой и сдаче в эксплуатацию.

Должен знать: устройство и конструктивные особенности механизированных и автоматизированных линий, многоузловых машин и автоматов, центробежных скоростных сепараторов и центрифуг периодического и непрерывного действия; правила наладки, взаимодействия и синхронности работы их узлов и механизмов; причины, вызывающие неполадки в работе обслуживаемого оборудования, способы их выявления и устранения, порядок разборки, сборки и регулирования; правила эксплуатации и ремонта обслуживаемого оборудования; устройство и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами и инструментом; правила составления эскизов на несложные детали.

Должен уметь: читать кинематические схемы; проводить сборочно-разборочные работы в соответствии с характером соединений деталей и сборочных единиц; производить расчёт прочности несложных деталей и узлов; подсчитывать передаточное число; 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 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 70 часов на теоретическую подготовку, 143 часа производственной практики и 4 часа на итоговую аттестацию. Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 70 часов и дает целостное представление о работе Наладчика оборудования в производстве пищевой продукции.
- 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	23	2		
II	21	4		
III	17	3	8	
IV			40	
V			40	
VI			40	
VII			15	4
Всего	61	9	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	20					70
Производственная практика			8	40	40	40	15	143
Итоговая аттестация							4	4
Всего:	25	25	28	40	40	40	19	217

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		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				всего занятий	в т.ч.												
					практических												
1	Теоретическое обучение:		70														
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19													
1.2	Чтение чертежей и схем	ЛЗ	4	4													
1.3	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	ЛЗ	4	4													
1.4	Теплотехника и термодинамика	ЛЗ	8	8													
1.5	Основы метрологии и КИПиА	ЛЗ	9	9													
1.6	Материаловедение машиностроение	ЛЗ	9	9													
1.7	Виды насосов и технология их ремонта	ЛЗ	4	4													
1.8	Технология ремонта теплообменного оборудования	ЛЗ	3	3													
1.9	Специальная технология	ЛЗ	10	10													
3	Производственная практика		143														
4	Итоговая аттестация		4														
Всего:			217														

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии
102817 «Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лек- ционн. заня- тия	Практ. заня- тия	Про- изв. практ.	Про- меж контр.	Итог. аттест.
	Теоретическое обучение	70	57	4		9	
1.	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	14	4		1	
2.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
3.	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
4.	Теплотехника и термодинамика	8	7			1	
5.	Основы метрологии и КИ-ПиА	9	8			1	
6.	Материаловедение машиностроение	9	8			1	
7.	Виды насосов и технология их ремонта	4	3			1	
8.	Технология ремонта теплообменного оборудования	3	2			1	
9.	Специальная технология	10	9			1	
	Производственная практика	143			143		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	217	57	4	143	9	4

7. Учебно-тематический план

профессионального обучения по профессии 102817 «Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. занятия	Прак. занятия	Про-изв. прак.	Про-меж. контр.	Итог. аттес.
	Теоретическое обучение	70	57	4		9	
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.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
2.1	Лекция: Общие сведения о чертежах и технологических схемах	3	3				
2.2	Итоговый контроль	1				1	
3.	Основные требования си-	4	3			1	
3.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента качества и безопасности про-	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
4.	Теплотехника и термодинамика	8	7			1	
4.1	Лекция: Требования к эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	3	3				
4.2	Лекция: Основные требова-	2	2				
4.3	Лекция: Основные требова-	2	2				
4.4	Итоговый контроль	1					
5.	Основы метрологии и Ки-	9	8			1	

	ПиА						
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.	Материаловедение и машиностроение	9	8			1	
6.1	Лекция: Железоуглеродистые сплавы	1	1				
6.2	Лекция: Твердые сплавы	1	1				
6.3	Лекция: Коррозия металлов и сплавов	1	1				
6.4	Лекция: Неметаллические материалы	1	1				
6.5	Лекция: Абразивные материалы	1	1				
6.6	Лекция: Виды инструмента и приспособлений, используемых для ремонта оборудования	1	1				
6.7	Лекция: Механические пере-	1	1				
6.8	Лекция: Подъемно-	1	1				
6.9	Итоговый контроль	1				1	
7.	Виды насосов и технология их ремонта	4	3			1	
7.1	Лекция: Виды насосов	1	1				
7.2	Лекция: Технология ремонта насосов	2	2				
7.3	Итоговый контроль	1					
8.	Технология ремонта теплообменного оборудования	3	2			1	
8.1	Лекция: Виды теплообменного оборудования	1	1				
8.2	Лекция: Технология ремонта теплообменного оборудования	1	1				
8.3	Итоговый контроль	1					
9.	Специальная технология	10	9			1	
9.1	Лекция: Машины и оборудование	9	9				
9.2	Итоговый контроль	1				1	
10.	Производственная практика:	143			143		
10.1	ПЗ: Введение в основу следственного дела.	1			1		
10.2	ПЗ: Измерение штангенцир-	2			2		

	кулем и микрометром						
10.3	ПЗ: Разметка металла.	2			2		
10.4	ПЗ: Резка металла и различных видов изоляционных материалов, изолированных и неизолированных проводов.	2			2		
10.5.	ПЗ: Сверление, зенкование и развёртывание.	2			2		
10.6.	ПЗ: Нарезание резьбы	2			2		
10.7	ПЗ: Сборка неразъёмных соединений.	2			2		
10.8	ПЗ: Сборка деталей и узлов, передающих вращательные движения.	2			2		
10.9	Ознакомление с цехами предприятия, проведение инструктажа по ОТ, электробезопасности и пожарной безопасности	2			2		
10.11	Осмотр технологического оборудования, получение сменного задания, выполнение сменно-суточного задания, контроль технической исправности оборудования устранение неполадок, сдача смены	66			66		
10.12	Самостоятельное выполнение работ	60			60		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	217	57	4	143	9	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.1cbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/ https://okhranatruda.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	Чтение чертежей и схем	https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/umm/aes_5.htm https://www.evkoova.org/vyipolnenie-i-oformlenie-chertezhey https://nauka.club/pomoshch-studentu/chtenie-chertezhey.html https://mkgtu.ru/sveden/files/ESKD(1).pdf https://docs.cntd.ru/document/1200001992
3	Допуски и технические измерения	https://armtorg.ru/articles/item/3414/ https://compcentr.ru/library/Drivers/VAP_part_3.pdf https://docs.cntd.ru/document/1200012205 https://ros-pipe.ru/tekh_info/tekhnicheskie-stati/montazh-i-remont-vodosnabzheniya-zhilykh-domov/dopuski-posadki-i-tekhnicheskie-izmereniya/
4	Специальная технология	https://tehnolog-food.ru/sobstvennoe-proizvodstvo/oborudovanie/pischevoe-oborudovanie https://postupi.online/professiya/naladchik-oborudovaniya-v-proizvodstve-pischevoj-produkcii/
5	Материаловедение	https://c-metal.ru/image/catalog/books/Volkov.pdf https://www.studmed.ru/science/machinery/kto/materialovedenie-i-tkm/materialovedenie https://m5kf.ru/upload/files/1c86631904.pdf https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b808.pdf
6	Виды насосов и технология их ремонта	https://kotelservice.ru/vidy-remonta-nasosnogo-oborudovaniya/ https://studbooks.net/1610793/tovarovedenie/remont_nasosa https://proagregat.com/nasosy/vidy-i-klassifikatsiya-nasosov/

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
профессионального обучения по профессии
102817 «Наладчик оборудования в производстве пищевой продукции»

РВО

Билет №1

1. Какие Вам известны фундаментальные принципы обеспечения безопасности?
2. Из каких составных частей состоит Шнековый транспортер?
3. Максимально допустимая температура нагрева подшипников нории.
4. Состав линии для производства и подготовки сжатого воздуха.

Билет №2

1. На что работник имеет право в соответствии со ст.219 ТК РФ?
2. Что в цепной нории служит тяговым органом?
3. Вид смазочного материала, применяемый для шарикоподшипников нории?
4. Компрессоры для подготовки сжатого воздуха. Классификация по принципу работы. Особенности. Какие типы используются?

Билет №3

1. Что обязаны делать работники при наступлении несчастного случая?
2. Для чего применяется цепная передача?
3. Привод вращения нории остановился при работе. Укажите возможные причины остановки привода вращения нории во время работы?
4. Устройства очистки и осушения сжатого воздуха. Основные загрязнители и применяемые устройства очистки. Обозначение на схемах.

Билет №4

1. Назовите основные источники механических травм и где они располагаются?
2. Из каких составных частей состоит Скребковый транспортер?
3. Укажите причину поломки зубьев зубчатых передач?
4. Ресиверы. Принцип подбора объема ресивера. Чем вызвана необходимость применения. Устройства входящие в состав ресивера. Обозначение на схемах.

Билет №5

1. Перечислите и опишите основные источники опасных зон при работе на оборудовании?
2. Из каких составных частей состоит Нория?
3. Перечислите какие явления происходят при погрешности сборки опор трения с подшипником качения в случае недостаточного зазора.
4. Трубопроводы. Принцип подбора материала, прокладки и подбора диаметра трубопроводов. Необходимость применения гибких трубопроводов. Способы очистки. Обозначение на схемах.

Билет №6

1. Какие виды защитных и предохранительных устройств Вы знаете?
2. Из каких составных частей состоит Вибросито?
3. Нория не обеспечивает паспортную производительность.
4. Назначение блока подготовки воздуха. Фильтр регулятор. Обозначение на схемах.

Билет №7

1. Опишите общие требования охраны труда перед началом работ и по окончании работ для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. Из каких составных частей состоит Шлюзовой затвор?
3. Остановка нории при работе.

4. Маслораспылитель. В каких случаях применяют. Типы маслораспылителей. Параметры маслораспылителей. Используемые смазочные материалы. Обозначение на схемах.

Билет №8

1. Опишите общие требования охраны труда во время работ и в аварийных ситуациях для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. Для чего предназначена предохранительная арматура?
3. Выход ленты с ковшами за пределы барабанов.
4. Соединения трубопроводов. Обозначения на схемах.

Билет №9

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с ручным инструментом?
2. Что в ленточной Нории служит тяговым органом?
3. Двигатель при включении нории гудит, ротор не вращается.
4. Виды пневмоцилиндров, их основные параметры и особенности. Применение на производстве. Обозначение на схемах.

Билет №10

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями?
2. Что в ленточной Нории является работающим органом?
3. Стук в редукторе.
4. Типы пневмомоторов. Особенности конструкции. Обозначение на схемах.

Билет №11

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с абразивным инструментом?
2. Что в Скребковом конвейере служит тяговым органом?
3. Течь масла из редуктора.
4. Типы пневмомоторов. Обозначение на схемах.

Билет №12

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с гидравлическим инструментом?
2. Принцип работы Винтового конвейера?
3. Перегрев корпуса редуктора более чем на 30°С от температуры окружающей среды.
4. Монтаж пневмоцилиндров. Принцип выбора способа монтажа. Правила монтажа.

Билет №13

1. Какие требования пожарной безопасности предъявляются перед началом работ, во время и по окончании работ?
2. Предназначение Скребкового конвейера?
3. Вибрация отдельных секций нории.
4. Специальные пневматические устройства. Обозначение на схемах. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

Билет №14

1. Дайте понятие определению «первичные средства пожаротушения» и опишите основные?
2. Для чего предназначено тормозное устройство в Нории?
3. Шум при работе скребкового транспортера.

4. Пневматические распределители 3/2 и 5/2. Принцип действия. Обозначение на схемах. Нумерация и назначение каналов.

Билет №15

1. Действия при пожаре?
2. Какое из предохранительных устройств не устанавливается в Нории?
3. Тяговая цепь заклинивает и может перемещаться только немного вперед и назад.
4. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

МПО, Маслосливная

Билет №1

1. Какие Вам известны фундаментальные принципы обеспечения безопасности?
2. Из каких составных частей состоит Шнековый транспортер?
3. Максимально допустимая температура нагрева подшипников нории.
4. Состав линии для производства и подготовки сжатого воздуха.

Билет №2

1. На что работник имеет право в соответствии со ст.219 ТК РФ?
2. Из каких составных частей состоит Семеновеечная машина?
3. Вид смазочного материала, применяемый для шарикоподшипников нории.
4. Компрессоры для подготовки сжатого воздуха. Классификация по принципу работы. Особенности. Какие типы используются на ЭФКО?

Билет №3

1. Что обязаны делать работники при наступлении несчастного случая?
2. Из каких составных частей состоит Семенорушальная машина?
3. Привод вращения нории остановился при работе. Укажите возможные причины остановки привода вращения нории во время работы.
4. Устройства очистки и осушения сжатого воздуха. Основные загрязнители и применяемые устройства очистки. Обозначение на схемах.

Билет №4

1. Назовите основные источники механических травм и где они располагаются?
2. Из каких составных частей состоит Скребковый транспортер?
3. Повышенная вибрации семенорушальной машины?
4. Ресиверы. Принцип подбора объема ресивера. Чем вызвана необходимость применения. Устройства входящие в состав ресивера. Обозначение на схемах.

Билет №5

1. Перечислите и опишите основные источники опасных зон при работе на оборудовании?
2. Из каких составных частей состоит Нория?
3. Вытекание смазки из корпуса подшипника рассева семеновеечной машины.
4. Трубопроводы. Принцип подбора материала, прокладки и подбора диаметра трубопроводов. Необходимость применения гибких трубопроводов. Способы очистки. Обозначение на схемах.

Билет №6

1. Какие виды защитных и предохранительных устройств Вы знаете?
2. Из каких составных частей состоит Сепаратор БСХ-100?
3. Нория не обеспечивает паспортную производительность.
4. Назначение блока подготовки воздуха. Фильтр регулятор. Обозначение на схемах.

Билет №7

1. Опишите общие требования охраны труда перед началом работ и по окончании работ для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. Из каких составных частей состоит Шлюзовой затвор?
3. Остановка нории при работе.
4. Маслораспылитель. В каких случаях применяют. Типы маслораспылителей. Параметры маслораспылителей. Используемые смазочные материалы. Обозначение на схемах.

Билет №8

1. Опишите общие требования охраны труда во время работ и в аварийных ситуациях для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. Из каких составных частей состоит Просеиватель лузги ПЛ-40?
3. Выход ленты с ковшами за пределы барабанов.
4. Соединения трубопроводов. Обозначения на схемах.

Билет №9

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с ручным инструментом?
2. Что в ленточной Нории служит тяговым органом?
3. Двигатель при включении нории гудит, ротор не вращается.
4. Виды пневмоцилиндров, их основные параметры и особенности. Применение на производстве. Обозначение на схемах.

Билет №10

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями?
2. Что в ленточной Нории является работающим органом?
3. Стук в редукторе.
4. Типы пневмомоторов. Особенности конструкции. Обозначение на схемах.

Билет №11

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с абразивным инструментом?
2. Что в Скребковом конвейере служит тяговым органом?
3. Течь масла из редуктора.
4. Типы пневмомоторов. Обозначение на схемах.

Билет №12

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с гидравлическим инструментом?
2. Принцип работы Винтового конвейера?
3. Перегрев корпуса редуктора более чем на 30°C от температуры окружающей среды.
4. Монтаж пневмоцилиндров. Принцип выбора способа монтажа. Правила монтажа.

Билет №13

1. Какие требования пожарной безопасности предъявляются перед началом работ, во время и по окончании работ?
2. Предназначение Скребкового конвейера?
3. Вибрация отдельных секций нории.
4. Специальные пневматические устройства. Обозначение на схемах. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

Билет №14

1. Дайте понятие определению «первичные средства пожаротушения» и опишите основные?
2. Для чего предназначено тормозное устройство в Нории?

3. Шум при работе скребкового транспортера.
4. Пневматические распределители 3/2 и 5/2. Принцип действия. Обозначение на схемах. Нумерация и назначение каналов.

Билет №15

1. Действия при пожаре?
2. Какое из предохранительных устройств не устанавливается в Нории?
3. Тяговая цепь заклинивает и может перемещаться только немного вперед и назад.
4. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

МЭЦ

Билет №1

1. Какие Вам известны фундаментальные принципы обеспечения безопасности?
2. Из каких составных частей состоит центробежный насос?
3. Каким образом производится смазка корпусных подшипников.
4. Состав линии для производства и подготовки сжатого воздуха.

Билет №2

1. На что работник имеет право в соответствии со ст.219 ТК РФ?
2. Из каких составных частей состоит пластинчатый теплообменник?
3. Вид смазочного материала, применяемый для подшипников.
4. Компрессоры для подготовки сжатого воздуха. Классификация по принципу работы. Особенности. Какие типы используются на ЭФКО?

Билет №3

1. Что обязаны делать работники при наступлении несчастного случая?
2. Из каких составных частей состоит экстрактор?
3. Вид смазочного материала, применяемый для смазки редукторов.
4. Устройства очистки и осушения сжатого воздуха. Основные загрязнители и применяемые устройства очистки. Обозначение на схемах.

Билет №4

1. Назовите основные источники механических травм и где они располагаются?
2. Из каких составных частей состоит тостер?
3. Причина повышенного провисания тяговой цепи скребкового транспортера?
4. Ресиверы. Принцип подбора объема ресивера. Чем вызвана необходимость применения. Устройства входящие в состав ресивера. Обозначение на схемах.

Билет №5

1. Перечислите и опишите основные источники опасных зон при работе на оборудовании?
2. Из каких составных частей состоит кожухотрубный теплообменник?
3. Причины повышенной температуры подшипникового узла.
4. Трубопроводы. Принцип подбора материала, прокладки и подбора диаметра трубопроводов. Необходимость применения гибких трубопроводов. Способы очистки. Обозначение на схемах.

Билет №6

1. Какие виды защитных и предохранительных устройств Вы знаете?
2. Из каких составных частей состоит самоочищающийся фильтр?
3. Нория не обеспечивает паспортную производительность.
4. Назначение блока подготовки воздуха. Фильтр регулятор. Обозначение на схемах.

Билет №7

1. Опишите общие требования охраны труда перед началом работ и по окончании работ для наладчика технологического оборудования 3 разряда?

2. Из каких составных частей состоит фильтр грубой очистки?
3. Причины снижения производительности и напора центробежного насоса.
4. Маслораспылитель. В каких случаях применяют. Типы маслораспылителей. Параметры маслораспылителей. Используемые смазочные материалы. Обозначение на схемах.

Билет №8

1. Опишите общие требования охраны труда во время работ и в аварийных ситуациях для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. Из каких составных частей состоит шаровой кран?
3. Причины выхода из строя торцевого уплотнения центробежного насоса.
4. Соединения трубопроводов. Обозначения на схемах.

Билет №9

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с ручным инструментом?
2. Принцип работы центробежного насоса?
3. Причина постороннего шума со стороны полумуфты насоса.
4. Виды пневмоцилиндров, их основные параметры и особенности. Применение на производстве. Обозначение на схемах.

Билет №10

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями?
2. Принцип работы и основные преимущества пластинчатого теплообменника?
3. Куда прилагается усилие при монтаже подшипника на вал?
4. Типы пневмомоторов. Особенности конструкции. Обозначение на схемах.

Билет №11

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с абразивным инструментом?
2. Назначение и принцип работы экстрактора?
3. Куда прилагается усилие при монтаже подшипника в корпус?
4. Типы пневмомоторов. Обозначение на схемах.

Билет №12

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с гидравлическим инструментом?
2. Назначение и принцип работы самоочищающегося фильтра?
3. Причины повышенной температуры подшипникового узла.
4. Монтаж пневмоцилиндров. Принцип выбора способа монтажа. Правила монтажа.

Билет №13

1. Какие требования пожарной безопасности предъявляются перед началом работ, во время и по окончании работ?
2. Последовательность пуска и остановки центробежного насоса?
3. Как производится центровка валов насоса и электродвигателя?
4. Специальные пневматические устройства. Обозначение на схемах. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

Билет №14

1. Дайте понятие определению «первичные средства пожаротушения» и опишите основные?
2. Последовательность пуска и остановки теплообменника нагревателя, в котором в качестве греющей среды используется пар?
3. Как производится прием пара из ПКЦ и заполнение парового коллектора цеха.
4. Пневматические распределители 3/2 и 5/2. Принцип действия. Обозначение на схемах. Нумерация и назначение каналов.

Билет №15

1. Действия при пожаре?
2. Последовательность остановки для зачистки и пуска самоочищающегося фильтра?
3. Причина повышенного износа упругих элементов полумуфта насоса.
4. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

ЦПМ

Билет №1

5. Какие Вам известны фундаментальные принципы обеспечения безопасности?
6. Из каких составных частей состоит пластинчатый транспортёр Амбафлекс?
7. Максимально допустимая температура нагрева подшипников приводной станции транспортёра Амбафлекс?
8. Состав линии для производства и подготовки сжатого воздуха.

Билет №2

5. На что работник имеет право в соответствии со ст.219 ТК РФ?
6. Что в цепном транспортёре служит тяговым органом?
7. Вид смазочного материала, применяемый для шарикоподшипников?
8. Название узлов фасовочной машины? Принцип работы?

Билет №3

5. Что обязаны делать работники при наступлении несчастного случая?
6. Для чего применяется цепная передача?
7. Привод вращения станции транспортёра остановился при работе. Укажите возможные причины остановки привода вращения транспортёра во время работы?
8. Устройства очистки и осушения сжатого воздуха. Основные загрязнители и применяемые устройства очистки.

Билет №4

5. Назовите основные источники механических травм и где они располагаются?
6. Из каких составных частей состоит Амбафлекс транспортер?
7. Укажите причину поломки зубьев зубчатых передач?
8. Принцип работы винтового насоса.

Билет №5

5. Перечислите и опишите основные источники опасных зон при работе на оборудовании?
6. Из каких составных частей состоит фасовочная машина?
7. Перечислите какие явления происходят при погрешности сборки опор трения с подшипником качения в случае недостаточного зазора.
8. Трубопроводы. Принцип подбора материала, прокладки и подбора диаметра трубопроводов. Необходимость применения гибких трубопроводов. Способы очистки.

Билет №6

5. Какие виды защитных и предохранительных устройств Вы знаете?
6. Из каких составных частей состоит Вибросито?
7. Винтовой насос не обеспечивает паспортную производительность.
8. Назначение блока подготовки воздуха. Фильтр регулятор.
- 9.

Билет №7

5. Опишите общие требования охраны труда перед началом работ и по окончании работ для наладчика оборудования 4 разряда?

6. Из каких составных частей состоит Винтовой насос подачи майонеза?
7. Остановка транспортёра Амбафлекс при работе.
8. Трубопроводы. Принцип подбора материала, прокладки и подбора диаметра трубопроводов. Необходимость применения гибких трубопроводов. Способы очистки.

Билет №8

1. Опишите общие требования охраны труда во время работ и в аварийных ситуациях для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. Для чего применяется цепная передача?
3. Привод вращения станции транспортёра остановился при работе. Укажите возможные причины остановки привода вращения транспортёра во время работы?
4. Назначение блока подготовки воздуха. Фильтр регулятор.

Билет №9

1. Дайте понятие определению «первичные средства пожаротушения» и опишите основные?
2. Из каких составных частей состоит Винтовой насос подачи майонеза?
3. Остановка транспортёра Амбафлекс при работе.
4. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

Билет №10

1. Какие требования пожарной безопасности предъявляются перед началом работ, во время и по окончании работ?
2. Из каких составных частей состоит пластинчатый транспортёр Амбафлекс?
3. Максимально допустимая температура нагрева подшипников приводной станции транспортёра Амбафлекс?
Маслораспылитель. В каких случаях применяют. Типы маслораспылителей. Параметры маслораспылителей. Используемые смазочные материалы.

УФМ и ЦФМ

Билет №1

1. Какие Вам известны фундаментальные принципы обеспечения безопасности?
2. Из каких основных частей состоит этикетировочная машина?
3. Где нагревается пресформа?
4. Состав линии для производства и подготовки сжатого воздуха.

Билет №2

1. На что работник имеет право в соответствии со ст.219 ТК РФ?
2. Что в цепном транспортёре служит тяговым органом?
3. Вид смазочного материала, применяемый для шарикоподшипников?
4. Название узлов фасовочной машины? Принцип работы?

Билет №3

1. Что обязаны делать работники при наступлении несчастного случая?
2. Для чего применяется цепная передача?
3. Для чего используется машина ЛЕНПРОДМАШ ЛПМ2?
4. Устройства очистки и осушения сжатого воздуха. Основные загрязнители и применяемые устройства очистки.

Билет №4

1. Назовите основные источники механических травм и где они располагаются?
2. Из каких составных частей состоит выдувная машина Sacmi?
3. Укажите причину поломки зубьев зубчатых передач?

4. Принцип работы винтового насоса.

Билет №5

1. Перечислите и опишите основные источники опасных зон при работе на оборудовании?
2. Для чего служит заклейщик?
3. Перечислите какие явления происходят при погрешности сборки опор трения с подшипником качения в случае недостаточного зазора.
4. Трубопроводы. Принцип подбора материала, прокладки и подбора диаметра трубопроводов. Необходимость применения гибких трубопроводов. Способы очистки.

Билет №6

1. Какие виды защитных и предохранительных устройств Вы знаете?
2. Для чего нужно холодильное оборудование в ЦФМ и УФМ?
3. Винтовой насос не обеспечивает паспортную производительность.
4. Назначение блока подготовки воздуха. Фильтр регулятор.

Билет №7

1. Опишите общие требования охраны труда перед началом работ и по окончании работ для наладчика оборудования 4 разряда?
2. Какой вес преформы загружаемы в бункер выдувных машин Sacmi, Sidel?
3. Для чего предназначена запорная арматура?
4. Трубопроводы. Принцип подбора материала, прокладки и подбора диаметра трубопроводов. Необходимость применения гибких трубопроводов. Способы очистки.

Билет №8

1. Опишите общие требования охраны труда во время работ и в аварийных ситуациях для наладчика технологического оборудования 3 разряда?
2. На каком оборудовании происходит внесение азота?
3. Привод вращения станции транспортёра остановился при работе. Укажите возможные причины остановки привода вращения транспортёра во время работы?
4. Назначение блока подготовки воздуха. Фильтр регулятор.

Билет №9

1. Дайте понятие определению «первичные средства пожаротушения» и опишите основные?
2. Для чего служит заклейщик?
3. Из каких составных частей состоит пластинчатый транспортер?
4. Устройства регулирования расхода. Виды дросселей. Обозначение на схемах. Пример регулирования скорости хода двухстороннего цилиндра с помощью дросселей.

Билет №10

1. Какие требования пожарной безопасности предъявляются перед началом работ, во время и по окончании работ?
2. Для чего нужен компенсатор на прессформе?
3. Что такое этикеточная машина?
4. Маслораспылитель. В каких случаях применяют. Типы маслораспылителей. Параметры маслораспылителей. Используемые смазочные материалы.

Билет №11

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с ручным инструментом?
2. Для чего используется машина Sacmi?
3. Принцип работы центробежного насоса?
4. Виды пневмоцилиндров, их основные параметры и особенности. Применение на производстве. Обозначение на схемах.

Билет №12

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с электрифицированным инструментом и приспособлениями?
2. Что такое прессформа?
3. Принцип работы и основные преимущества пластинчатого теплообменника?
4. Типы пневмомоторов. Особенности конструкции. Обозначение на схемах.

Билет №13

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с абразивным инструментом?
2. Для чего служит компенсатор на прессформе?
3. Для чего применяется цепная передача?
4. Типы пневмомоторов. Обозначение на схемах.

Билет №14

1. Какие требования охраны труда предъявляются при работе с гидравлическим инструментом?
2. Из каких основных составных частей состоит этикетировочная машина?
3. Причины повышенной температуры подшипникового узла.
4. Монтаж пневмоцилиндров. Принцип выбора способа монтажа. Правила монтажа.

Билет №15

1. Что обязаны делать работники при наступлении несчастного случая?
2. Для чего необходимо холодильное оборудование в УФМ и ЦФМ?
3. Последовательность пуска и остановки центробежного насоса?
4. Как производится центровка валов насоса и электродвигателя?

Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Наладчика оборудования в производстве пищевой продукции (3 разряд)

Задание 1. Из строя вышел вентиль подачи пара на калорифер. Произвести замену парового вентиля.

Задание 2. Во время работы произошла остановка привода разгрузочного турникета циклона. Разрушение мягких вставок соединения полумуфт. Произвести замену мягких вставок.

Задание 3. Выполнить замену пневмоцилиндра на дозаторе фасовочной машине Боссар.

Задание 4. Произвести замену ножей узла реза этикетки слив-этикетировочной машины.

Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Наладчика оборудования в производстве пищевой продукции (4 разряд)

Задание 1. Во время работы произошел разрыв тяговой цепи транспортера КПС(З)-400. Произвести ремонт тяговой цепи.

Задание 2. Во время работы произошла аварийная остановка скребкового транспортера. Разрыв приводной цепи транспортера. Необходимо произвести ремонтные работы по восстановлению работоспособности транспортера.

Задание 3. Выполнить пуск и остановку агрегата насосного центробежного. В ходе выполнения практического задания комментировать и пояснять суть своих действий.

Задание 4. Выполнить действия по подготовке винтового насосного агрегата к пуску. В ходе выполнения практического задания комментировать и пояснять суть своих действий.

Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Наладчика оборудования в производстве пищевой продукции (5 разряд)

Задание 1. Выполнить действие по замене шнека подачи фильтровального порошка.

Задание 2. Выполнить действие по замене торцевого уплотнения центробежного насоса. В ходе выполнения практического задания комментировать и пояснять суть своих действий.

Задание 3. Продемонстрировать разборку и сборку винтового насосного агрегата и замена торцевого уплотнения винтового насоса. (Осуществить разборку сборку насосного агрегата и заменить торцевое уплотнение). В ходе выполнения практического задания комментировать и пояснять суть своих действий, не выполняя практически, но прокомментировав в устной форме.

Задание 4. Выполнить действие по замене торцевого уплотнения насоса SAER. В ходе выполнения практического задания комментировать и пояснять суть своих действий.

Задание 5. Подготовить винтовой насосный агрегат к пуску. В ходе выполнения практического задания комментировать и пояснять суть своих действий.

Задание 6. Произвести замену мембран узла дозации фасовочной машины ЭРКА.