

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

УТВЕРЖДЕНА
На Совете Организации
Протокол № 4
от «01» апреля 2016 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «Учебный
центр профподготовки ЭФКО»
Бил Т.Е. Белошапко
Приказ № 232 от
«01» апреля 2016 года



Образовательная программа

профессионального обучения по профессии

11106 «Аппаратчик - экстракторщик»

код

название программы

Квалификация: аппаратчик – экстракторщик, 3-5 разряд

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

Нормативный срок обучения: 210 часов

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **11106 «Аппаратчик - экстракторщик»** 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 - освоение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности аппаратчика-экстракторщика и получение профессии 11106 «Аппаратчик - экстракторщик». Программа разработана для слушателей в возрасте от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по программе **11106 «Аппаратчик - экстракторщик», 3-5 разряда** предъявляются следующие требования:

3 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса экстракции под руководством аппаратчика-экстракторщика более высокой квалификации. Загрузка и разгрузка экстракта, залив и слив растворителя, подача шрота в шнеки, выгрузка отработанного сырья, угля и т.д. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования. Наблюдение за качеством поступающего растворителя. Отгонка растворителя из экстрагированного сырья и мисцеллы при нормальном давлении и под вакуумом. Центрифугирование, охлаждение и перегон экстракта. Регулирование работы фильтра смягчения воды. Определение плотности экстракта на рефрактометре.

Должен знать: технологию и режимы экстракции эфирных масел, отгонки растворителей; устройство и правила эксплуатации экстракционных батарей, выпарных вакуум-аппаратов, вспомогательного оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов и коммуникаций; свойства обрабатываемого продукта и растворителя.

Должен уметь: Эксплуатировать основное и вспомогательное оборудование цеха в соответствии с технологической инструкцией Маслоэкстракционного цеха. Контролировать и вести учет рабочих параметров оборудования цеха с использованием контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. Осуществлять все необходимые действия при аварийной ситуации в цехе в соответствии с требованиями по ОТ и ПБ. Проводить ремонтные работы в цехе.

4 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса экстракции жирных масел из эфиромасличного сырья, активированного угля на экстракционных одноступенчатых аппа-

ратах и процесса замачивания кукурузного зерна в чанах замочной станции. Загрузка сырья и зерна в аппараты и чаны. Отбор проб и проведение химических анализов. Регулирование технологических режимов экстракции и замачивания по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам химических анализов. Транспортировка замоченного зерна и сырья на последующие операции. Наблюдение за процессом отгонки и вакуум-отгонки растворителя. Ведение технологического процесса получения абсолютных масел ("абсолю") из конкретов (экстрактных масел): растворение конкретов в растворителе, наблюдение за температурой нагревания и охлаждения спиртового раствора, вымораживание восков, контроль за полнотой выделения масла из восков, фильтрацией охлажденного раствора на вакуум-фильтрах и т.д. Наблюдение за работой основного и вспомогательного оборудования, устранение неисправностей в их работе.

Должен знать: технологический процесс и режимы экстракции эфирных масел, отгонки растворителей, свойства используемого сырья; устройство и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, применяемых контрольно-измерительных приборов и коммуникаций; ассортимент готовой продукции, полуфабрикатов, сырья; порядок проведения химических анализов.

Должен уметь: Эксплуатировать основное и вспомогательное оборудование цеха в соответствии с технологической инструкцией Маслоэкстракционного цеха. Контролировать и вести учет рабочих параметров оборудования цеха с использованием контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. Осуществлять все необходимые действия при аварийной ситуации в цехе в соответствии с требованиями по ОТ и ПБ. Проводить ремонтные работы в цехе.

5 разряд

Характеристика работ. Ведение отдельных операций технологического процесса экстракции по извлечению жирного и эфирного масел на экстракционных аппаратах непрерывного и периодического действия различных систем из жиромасличного, эфиромасличного сырья. Обслуживание основного и вспомогательного технологического оборудования. Определение окончания процесса экстракции. Регулирование параметров технологических режимов экстракции. Контроль работы расходомеров.

Должен знать: технологический процесс экстракции жиромасличного и эфиромасличного сырья; схему расположения обслуживаемого оборудования и коммуникаций; устройство, методы регулирования работы обслуживаемого оборудования, способы устранения неполадок в его работе; назначение и правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; требования, предъявляемые к качеству готовой продукции.

Должен уметь: Эксплуатировать основное и вспомогательное оборудование цеха в соответствии с технологической инструкцией Маслоэкстракционного цеха. Контролировать и вести учет рабочих параметров оборудования цеха с использованием контрольно-измерительных приборов и средств автоматизации. Осуществлять все необходимые действия при аварийной ситуации в цехе в соответствии с требованиями по ОТ и ПБ. Проводить ремонтные работы в цехе.

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

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 образовательной программы и достижения результатов освоения образовательной программы;
- 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 - письменный ответ слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устный ответ слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетание 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 63 часа на теоретическую подготовку, 143 часа производственная практика и 4 часа на итоговую аттестацию.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 63 часа и дает целостное представление о работе Аппаратчика - экстракторщика.
- 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	31	4		
II	28		8	
III			40	
IV			40	
V			40	
VI			15	4
Всего	59	4	143	4

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	6 нед.	ВСЕГО
Теоретическое обучение	35	28					63
Производственная практика		8	40	40	40	15	143
Итоговая аттестация						4	4
Всего:	35	36	40	40	40	19	210

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
11106 «Аппаратчик - экстракторщик»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				Итог. аттест.
			Лекционн. занятия	Практ. занятия	Произв. практ.	Промеж. контр.	
	Теоретическое обучение	63	47	8		8	
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	6	4	1		1	
6.	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	8	4	3		1	
7.	Физико-химические показатели оценки качества масел	5	4			1	
8.	Специальная технология	9	8			1	
	Производственная практика	143			143		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	210	47	8	143	8	4

7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
11106 «Аппаратчик - экстракторщик»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. занятия	Практ. занятия	Произв. практ.	Про-меж. контр.	Итог. контр.
	Теоретическое обучение	63	47	8		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.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
2.1	Лекция: Общие сведения о чертежах	3	3				
2.2	Итоговый контроль	1				1	
3.	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
3.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
4.	Теплотехника и термодинамика	8	7			1	
4.1	Лекция: Требования к	3	3				

	эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды						
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	6	4	1		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	ПЗ: Перевод единиц измерения давления и определение погрешностей средств измерения давления	1		1			
5.5	Итоговый контроль	1				1	
6.	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	8	4	3		1	
6.1	Лекция: Приборы для измерения давления	1	1				
6.2	Лекция: Приборы для измерения температуры	1	1				
6.3	Лекция: Средства измерения и сигнализации уровня	1	1				
6.4	Лекция: Основы пневматики	1	1				
6.5	ПЗ: Устройство и принцип действия средств измерения	3		3			
6.6	Итоговый контроль	1				1	
7.	Физико-химические показатели оценки качества масел	5	4			1	
7.1	Лекция: Реабилитационная лекция по химии и физике	1	1				
7.2	Лекция: Физико-химические показатели оценки качества масел	2	2				
7.3	Лекция: Основные понятия химии жиров	1	1				
7.4	Итоговый контроль	1				1	
8.	Специальная техноло-	9	8			1	

	гия						
8.1	Лекция: Технология переработки подсолнечника	3	3				
8.2	Лекция: Технология производства растительных масел методом экстракции	2	2				
8.3	Лекция: Оборудование, применяемое на предприятиях ЭФКО	3	3				
8.4	Итоговый контроль	1				1	
9.	<u>Производственная практика:</u>	143			143		
9.1	ПЗ: Введение в основу слесарного дела.	1			1		
9.2	ПЗ: Измерение штангенциркулем и микрометром	2			2		
9.3	ПЗ: Разметка металла.	2			2		
9.4	ПЗ: Резка металла и различных видов изоляционных материалов, изолированных и неизолированных проводов.	2			2		
9.5.	ПЗ: Сверление, зенкование и развёртывание.	2			2		
9.6.	ПЗ: Нарезание резьбы	2			2		
9.7	ПЗ: Сборка неразъёмных соединений.	2			2		
9.8	ПЗ: Сборка деталей и узлов, передающих вращательные движения.	2			2		
9.9	ПЗ: Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8			8		
9.11	ПЗ: Изучение оборудования технологической секции	60			60		
9.12	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	60			60		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	210	47	8	143	8	4

8. ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование разделов	Электронный адрес
1	Чтение чертежей и схем	https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/umm/aes_5.htm https://www.evkoval.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/resurvsvy/pervokursnik/irit/ing_gr/2.pdf https://docs.cntd.ru/document/1200001992
2	Теплотехника и термодинамика	https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%B%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0 https://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/139128/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0 https://gufo.me/dict/bse/%D0%A2%D0%B5%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%82%D0%B5%D1%85%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0 https://www.studmed.ru/view/kudryavcev-va-konspekt-lekciy-po-teplotehnike_48796bac815.html https://spravochnik.ru/fizika/teplotehnika https://helpiks.org/2-65598.html
3	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.lcbit.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
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	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	https://odinelectric.ru/kipia/chto-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/chto-takoe-kipia-rasshifrovka-klassifikaciya-i-princip-raboty.html https://superkip.ru/teoreticheskie-osnovy-kip https://focdoc.ru/dem/331616490379.pdf
6	Физико-химические показатели оценки качества масел	https://docs.cntd.ru/document/901712250 http://diplomstudent.net/pokazateli-kachestva-maslozhirovoy-produkcii.html

		https://studopedia.ru/1_80137_otsenka-kachestva-rastitelnogo-masla.html https://school-science.ru/1/13/28344 https://interdisp-group.ru/news/rastitelnye_masla_proizvodstvo_pokazateli_kachestva_i_khranenie
7	Специальная технология	https://pitportal.ru/samples_docs/gigiena_pitaniya/6497.html https://studopedia.ru/6_153779_tehnologiya-maslozhirovogo-proizvodstva.html https://www.alfalaval.ru/products/process-solutions/vegetable-oil-solutions/fat-modification-process-systems/ https://www.studmed.ru/science/pischevaya-promyshlennost/fat/vegetable_oils

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
профессионального обучения по профессии
11106 «Аппаратчик - экстракторщик»

Билет 1

1. Какие типы приборов применяются для измерений температуры?
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?
3. Какие способы передачи тепла вы знаете?
4. Укажите оборудование, в котором происходит процесс удаления из масел и жиров веществ, определяющих вкус и запах.

Билет 2

1. Укажите пределы измерения для термометров расширения.
2. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?
3. Какие виды давления существуют?
4. Укажите оборудование, на котором происходит процесс удаления отработанной отбельной глины из масел и жиров.

Билет 3

1. Назовите основные единицы международной системы единиц СИ.
2. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?
3. Расскажите, что такое атмосферное давление и какими приборами оно измеряется?
4. Что представляет собой процесс рафинации?

Билет 4

1. Укажите величину влажности подсолнечного шрота тостированного.
2. Расскажите, что такое избыточное давление и какими приборами оно измеряется.
3. Опишите принцип действия и устройство Кориолисовых массовых расходомеров.
4. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет 5

1. Устройство и область применения ротаметров.
2. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?
3. Укажите, какие продукты получают после прессования семян подсолнечника.
4. Расскажите, что такое температура и какими приборами она измеряется.

Билет 6

1. Что представляет собой процесс экстракции масел?
2. Что такое пар и каких видов он бывает?
3. Устройство, условно-графическое обозначение и принцип работы пневматического распределителя 5/2 с электрическим управлением.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

Билет 7

1. Для чего предназначена секция тостирования (десолвентизации)?
2. Что представляет собой термопара?
3. Производство и подготовка сжатого воздуха. Типы пневмоцилиндров.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

Билет 8

1. Дайте определение прессовому маслу.
2. Какие виды проверок манометров вы знаете и их периодичность?
3. Устройство, условно-графическое обозначение и принцип работы пневматического распределителя 3/2.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет 9

1. Укажите величину кислотного числа масла на выходе из дезодоратора.
2. Какие классы точности манометров используются при каком рабочем давлении?
3. Чем отличаются уровнемеры от сигнализаторов уровня?
4. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет 10

1. Укажите назначение процесса винтеризации масла.
2. Расскажите о компенсации линейных расширений трубопроводов пара.
3. Устройство и принцип действия пневмоцилиндра двустороннего действия.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет 11

1. Трубопроводы пара их назначение и требования, предъявляемые к ним?
2. Что включает в себя понятие «Безопасные условия труда»?
3. Типы и принцип действия работы деформационных манометров.
4. Укажите назначение процесса дезодорации растительных масел.

Билет 12

1. Укажите, какие отходы образуются в процессе дезодорации растительных масел
2. Как изменяется температура кипения с изменением давления?
3. Опишите принцип действия камертонного уровнемера.
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет 13

1. Какие виды компенсаторов теплового расширения вы знаете?
2. Перечислите стадии технологического процесса фасовки масла.
3. Устройство, условно-графическое обозначение и принцип работы пневматического распределителя 5/3.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

Билет 14

1. Укажите, при каком давлении проводится процесс дезодорации.
2. Что такое гидроудар и в каких случаях он бывает?
3. Принцип действия ультразвукового измерителя уровня и причины погрешности прибора.
4. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет 15

- 1.осушители воздуха, виды осушителей воздуха, условно-графическое изображение и принципы действия. Зачем необходимо осушение воздуха?
2. Укажите, при какой температуре проводится процесс отбелки.
3. В каких случаях манометры не допускаются к применению?
4. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика-экстракторщика (3 разряд)**

Задание 1. Выполнить необходимые действия при снижении разряжения в Экстракторе ниже параметров технологической карты.

Задание 2. Во время работы цеха произошло снижение давления сжатого воздуха до 6 бар, срабатывание блокировки PS-6. Каковы действия аппаратчика – экстракторщика в данной ситуации.

Задание 3. Во время работы цеха произошло снижение рабочего давления насоса поз P15. Продемонстрировать действия аппаратчика – экстракторщика в данной ситуации.

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика-экстракторщика (4 разряд)**

Задание 1. Выполнить необходимые действия при необходимости осуществления работ по разгрузке тостера поз.70DT.

Задание 2. Выполнить необходимые действия при ухудшении дренажа в экстракторе поз.3.

Задание 3. Выполнить необходимые действия при остановке транспортного оборудования подачи сырья в цех по блокировке.

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика-экстракторщика (5 разряд)**

Задание 1. Во время работы цеха произошло повышение нагрузки на приводе транспортера поз.5 «Гусиная шея». Продемонстрировать и прокомментировать выполнение данного задания.

Задание 2. Во время работы цеха получен результат анализа не соответствующий параметрам установленным в технологической карте (увеличение м. д. влаги более 13% на выходе из тостера поз 70DT). Продемонстрировать и прокомментировать выполнение данного задания.

Задание 3. Выполнить необходимые действия при срабатывании датчика верхнего уровня в разгрузочном бункере экстрактора.