

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

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

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



Образовательная программа
профессионального обучения по профессии

100115 «Аппаратчик гранулирования»

код

название программы

Квалификация: аппаратчик гранулирования, 4-5 разряда

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

Нормативный срок обучения: 204 часа

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **100115 «Аппаратчик гранулирования»** 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 программы - овладение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности по профессии **100115 «Аппаратчик гранулирования»**. Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по профессии **100115 «Аппаратчик гранулирования»**, 4 - 5 разряда предъявляются следующие требования:

4 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса гранулирования полупродуктов и продуктов в грануляторах, оснащенных средствами автоматического регулирования и автоматической блокировки под руководством аппаратчика гранулирования более высокой квалификации. Контроль и регулирование технологических параметров процесса гранулирования по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. Отбор проб. Предупреждение отклонений технологических параметров от заданного технологического режима и устранение возникших отклонений. Визуальное определение качества гранул. Выгрузка продукции и передача на склад или дальнейшую операцию. Расчет необходимого количества сырья и выхода готового продукта. Обслуживание барабанных грануляторов, грануляционных башен, баков-приемников, бункеров-питателей и другого оборудования, коммуникаций. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования, чистка аппаратов и коммуникаций. Подготовка обслуживаемого оборудования к ремонту, прием его из ремонта.

Должен знать: технологический процесс гранулирования; схему обслуживаемого участка; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; схему арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке; правила пользования применяемыми контрольно-

измерительными приборами; технологический режим процесса гранулирования и правила его регулирования; физико-химические и технологические свойства используемого сырья и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них; правила отбора проб; методику расчетов.

Должен уметь: готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе согласно инструкциям, контролировать работоспособность исполнительных механизмов, контролировать работоспособность и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок, работу вентиляционных систем, производить проверку основного и вспомогательного оборудования после вывода из ремонта (целостность, наличие изоляции), при необходимости под руководством ответственного специалиста проводить гидравлические и пневматические испытания, обкатку оборудования на холостом ходу.

5 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса гранулирования полупродуктов и продуктов в грануляторах или в "кипящем слое" на установках, оснащенных средствами автоматического регулирования и автоматической блокировки. Проверка состояния оборудования и средств автоматики. Регулирование подачи сырья и растворов, выхода готового продукта, расхода и понижения давления газов, поступления воздуха, давления воздуха, температуры в циклонных топках, отходящих газов, температуры "кипящего слоя" и раствора, расхода воды по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов. При необходимости - выполнение сопутствующих процессов: сушки, испарения, кристаллизации, очистки газов и растворов, конденсации паров и других. Предупреждение отклонений технологических параметров от заданного технологического режима и устранение возникших отклонений. Расчет необходимого количества веществ, участвующих в процессе гранулирования. Контроль за образованием гранул требуемых размеров. Обслуживание системы установок гранулирования, циклонных топок, турбовоздуходувов, охладителей, газоочистителей, теплообменников и другого оборудования, коммуникаций. Устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования. Учет расхода сырья и выхода готового продукта.

Должен знать: технологический процесс гранулирования; схему обслуживаемого участка; устройство, принцип работы обслуживаемого оборудования; схему используемой арматуры и коммуникаций; правила пользования применяемыми контрольно-измерительными приборами; технологический режим процесса гранулирования и правила его регулирования; физико-химические и технологические свойства используемого сырья и готовой продукции, государственные стандарты и технические условия на них; правила отбора проб; методику проведения анализов и расчетов.

Должен уметь: готовить основное и вспомогательное технологическое оборудование к работе согласно инструкциям, контролировать работоспособность исполнительных механизмов, контролировать работоспособность и правильность срабатывания противоаварийной защиты, систем сигнализации и блокировок, работу вентиляционных систем, производить проверку основного и вспомогательного оборудования после вывода из ремонта (целостность, наличие изоляции), при необходимости под руководством ответственного специалиста проводить гидравлические и пневматические испытания, обкатку оборудования на холостом ходу.

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

1.2. 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 объёме 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 свидетельство установленного образца.

1.3. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 204 часа на теоретическое обучение и производственную практику. Из них: теоретическое обучение – 57 часов; 143 часа - производственная практика, 4 часа - итоговая аттестация.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 57 часов и дает целостное представление о работе Аппаратчика гранулирования.
- 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	18	4	8	
III			40	
IV			40	
V			40	
VI			15	4
Всего	49	8	143	4

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	6 неделя	ВСЕГО
Теоретическое обучение	35	22					57
Производственная практика		8	40	40	40	15	143
Итоговая аттестация						4	4
Всего:	35	30	40	40	40	19	204

4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование разделов	Формы занятий	Учебная нагрузка		Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и производственную практику) по неделям					
			максимальная	Обязательная аудиторная						
					всего занятий	в т.ч. практических	1	2	3	4
1	Теоретическое обучение:		57							
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	Физико-химические показатели оценки качества масел	ЛЗ	5	5						
1.7	Специальная технология	ЛЗ	8	8						
2	Производственная практика:		143							
3	Итоговая аттестация		4							
Всего:			204							

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии **100115 «Аппаратчик гранулирования»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лек- ционн. заня- тия	Практ. заня- тия	Про- изв. прак- тика	Про- меж. контр.	Ито- говая атте- стация
	Теоретическое обучение	57	46	4		7	
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 КИПиА	9	8			1	
6.	Физико-химические показатели оценки качества масел	5	4			1	
7.	Специальная технология	8	7			1	
	Производственная практика	143			143		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	204	46	4	143	7	4

7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
100115 «Аппаратчик гранулирования»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. зая- тия	Практ. зая- тия	Про- изв. прак- тика	Про- меж. контр.	Итог. кон- троль
	Теоретическое обучение	57	46	4		7	
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 эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды	3	3				
4.2	Лекция: Основные требования безопасности к оснащению сосудов, работающих под из-	2	2				

	быточным давлением						
4.3	Лекция: Основные требования безопасности при эксплуатации баллонов, работающих под избыточным давлением	2	2				
4.4	Итоговый контроль	1				1	
5.	Основы метрологии	9	8			1	
5.1	Лекция: Основы метрологии	2	2				
5.2	Лекция: Единицы измерений	1	1				
5.3	Лекция: Классификация средств измерений	1	1				
5.4	Лекция: Приборы для измерения давления	1	1				
5.5	Лекция: Приборы для измерения температуры	1	1				
5.6	Лекция: Средства измерения и сигнализации уровня	1	1				
5.7	Лекция: Основы пневматики	1	1				
5.8	Итоговый контроль	1				1	
6.	Физико-химические показатели оценки качества масел	5	4			1	
6.1	Лекция: Реабилитационная лекция по химии и физике	1	1				
6.2	Лекция: Физико-химические показатели оценки качества масел	2	2				
6.3	Лекция: Основные понятия химии жиров	1	1				
6.4	Итоговый контроль	1				1	
7.	Специальная технология	8	7			1	
7.1	Лекция: Технология переработки подсолнечника	2	3				
7.2	Лекция: «Технология производства шрота подсолнечного гранулированного»	5	5				
7.3	Итоговый контроль	1					
9.	Производственная практика:	143			143		
9.1	ПЗ: Введение в основу следственного 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 по- жарной безопасности	8			8		
9.11	ПЗ: Изучение оборудования технологической секции	60			60		
9.12	ПЗ: Самостоятельное выпол- нение работ	60			60		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	204	46	4	143	7	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://ohranatruda.ru/ot_biblio/ot/index.php https://e.otruda.ru/328553 https://oxrana-truda.ru/rubric/okhrana-truda-poshagovo https://school.kontur.ru/publications/1832 https://beltrud.ru/obyazannosti-rabotnika-v-oblasti-okhrany-truda-chto-eto-takoe-st-214-tk-rf/
2	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-chertezhey https://nauka.club/pomoshch-studentu/chtenie-chertezhey.html https://mkgtu.ru/sveden/files/ESKD(1).pdf https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/irit/ing_gr/2.pdf https://docs.cntd.ru/document/1200001992
3	Теплотехника и термодинамика	https://ru.wikipedia.org/wiki/%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://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
4	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://interdispgroup.ru/news/rastitelnye_masla_proizvodstvo_pokazateli_kachestva_i_khranenie
5	Специальная технология	https://pitportal.ru/samples_docs/gigiena_pitaniya/6497.html https://studopedia.ru/6_153779_tehnologiya-maslozhirovogo-proizvodstva.html https://meganorm.ru/Data2/1/4294839/4294839807.pdf https://sfera.fm/articles/rasteniewodstvo/shrot-podsolnechnyi-proizvodstvo-sostav-iosobennosti-perevozki

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

профессионального обучения по профессии 100115 «Аппаратчик гранулирования»

Билет 1

1. Опишите назначение, устройство, работа и регулировки оборудования секции охлаждения шрота.
2. Что такое сосуд?
3. Дайте определение прессовому маслу.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет 2

1. Опишите схему движения сырья 1 –й линии гранулирования (через гранулятор поз 3712).
2. Что включается в оснащение сосуда под давлением?
3. Дайте определение экстракционному растительному маслу.
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет 3

1. Опишите назначение, устройство и регулировки пресс-гранулятора.
2. Какая маркировка должна располагаться на арматуре сосудов под давлением?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если выявлено повышение температуры шрота, заложенного на хранение.
4. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?

Билет 4

1. Опишите устройство и принцип работы фальт-циклона.
2. Какие классы точности манометров используются при каком рабочем давлении?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если выявлено подбивание скребковых конвейеров шротом.
4. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет 5

1. Опишите назначение, устройство и регулировки скребкового транспортера.
2. Опишите 6 причин аварийной остановки работы сосуда.
3. Что такое мисцелла?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

Билет 6

1. Опишите схему движения сырья 2 –й линии гранулирования (через гранулятор поз 47).
2. Какие 3 вида опасности исходят от критического отказа арматуры сосуда?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, произошла остановка привода двигателя вала охладителя.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

Билет 7

1. Опишите назначение, устройство и регулировки нории.
2. Опишите правила хранения баллонов на открытом воздухе.
3. Дайте определение масленичному сырью.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

Билет 8

1. Схема движения сырья при загрузке жд транспорта из силосов поз 8А-Е.
2. Опишите правила хранения баллонов в помещении.
3. Что представляет собой процесс экстракции масел?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет 9

1. Опишите схему движения сырья при загрузке автомобильного транспорта из силосов поз 8А-Е.
2. Какие сведения должны быть указаны на баллоне?
3. Дайте определение прессовому маслу.
4. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет 10

1. Опишите технологию производства гранулированного шрота.
2. Опишите 6 признаков непригодности баллона к использованию.
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если выявлено повышение температуры шрота, заложенного на хранение.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет 11

1. Назовите технологические параметры входящего сырья (из МЭЦ) и готовой продукции (поз 1А, поз С59).
2. Опишите правила транспортировки баллонов.
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если выявлено подбивание скребковых конвейеров шротом.
4. Что включает в себя понятие «Безопасные условия труда»?

Билет 12

1. Опишите порядок внесения технического белка и гидрофуза в смесители.
2. Расскажите в каких случаях манометр будет считаться непригодным к эксплуатации.
3. Что такое мисцелла?
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет 13

1. Перечислите действия аппаратчика при выходе из строя нории поз ВЕ-55.
2. Расскажите порядок проверки исправности манометра.
3. Укажите причины и действия персонала в случае, произошла остановка привода двигателя вала охладителя.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

Билет 14

1. Назовите причины повышенной влажности гранулированного шрота и методы их устранения.
2. Какие классы точности манометров используются при каком рабочем давлении?
3. Дайте определение масленичному сырью.
4. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет 15

1. Расскажите технологию разборки (сборки) пресс-гранулятора.
2. Каким должен быть диаметр манометра в зависимости от высоты его нахождения над уровнем площадки наблюдения?
3. Дайте определение прессовому маслу.

4. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика гранулирования, 4 разряд**

Задание 1. Произвести пуск оборудования секции внесения фюза гидратационного в смесители поз 3709/12 и поз 45А.

Задание 2. Выполните порядок запуска пресс-гранулятора.

Задание 3. Выполните порядок запуска экструдера УТ-135.

Задание 4. Выполните порядок остановки экструдера УТ-135.

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика гранулирования, 5 разряд**

Задание 1. Выполнить анализ по определению влажности шрота на приборе «Эвлас-2М».

Задание 2. Выполнить действия порядка отбора точечных проб при отгрузке шрота в ж/д вагоны из силосных емкостей поз 8 А-Е для реализации потребителю.

Задание 3. Произведите прием пара из парокотельного цеха.

Задание 4. Выполните порядок действий по запуску пресс-гранулятора после установки новой матрицы.