

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

УТВЕРЖДЕНА  
На Совете Организации  
Протокол № 4  
от «01» апреля 2026 года



Образовательная программа  
профессионального обучения по профессии

**10198 «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 **10198 «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 **10198 «Аппаратчик гранулирования»**. Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по профессии **10198 «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, турбовоздуходувок, 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 аппаратуры 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 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 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
<b>Всего</b>	<b>49</b>	<b>8</b>	<b>143</b>	<b>4</b>

## 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
<b>Всего:</b>	<b>35</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>19</b>	<b>204</b>

#### 4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование разделов	Формы занятий	Учебная нагрузка		Распределение обязательной учебной нагрузки и (включая обязательную аудиторную нагрузку и производственную практику) по неделям					
			Максимальная	Обязательная аудиторная	1	2	3	4	5	
										всего занятий
<b>1</b>	<b>Теоретическое обучение:</b>		<b>57</b>							
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						
<b>2</b>	<b>Производственная практика:</b>		<b>143</b>							
<b>3</b>	<b>Итоговая аттестация</b>		<b>4</b>							
	<b>Всего:</b>		<b>204</b>							

## 5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
	Кабинеты:
1	№ 11, 12, 13, 14, 16
	Практические занятия:
2	№ 17, 19, 20

## 6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

### профессионального обучения по профессии 10198 «Аппаратчик гранулирования»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лек- ционн. зая- тия	Практ. зая- тия	Про- изв. прак- тика	Про- меж. контр.	Ито- говая атте- стация
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>57</b>	<b>46</b>	<b>4</b>		<b>7</b>	
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	
	<b>Производственная практика</b>	<b>143</b>			<b>143</b>		
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>					<b>4</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>204</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>143</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

**7. Учебно-тематический план  
профессионального обучения по профессии  
10198 «Аппаратчик гранулирования»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. занятия	Практ. занятия	Произв. практика	Про-меж. контр.	Итог. контроль
	<b>Теоретическое обучение</b>	<b>57</b>	<b>46</b>	<b>4</b>		<b>7</b>	
<b>1.</b>	<b>Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях</b>	<b>19</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	
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	
<b>2.</b>	<b>Чтение чертежей и схем</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
2.1	Лекция: Общие сведения о чертежах	3	3				
2.2	Итоговый контроль	1				1	
<b>3.</b>	<b>Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции</b>	<b>4</b>	<b>3</b>			<b>1</b>	
3.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
<b>4.</b>	<b>Теплотехника и термодинамика</b>	<b>8</b>	<b>7</b>			<b>1</b>	
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	
<b>5.</b>	<b>Основы метрологии</b>	<b>9</b>	<b>8</b>		<b>1</b>	
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	
<b>6.</b>	<b>Физико-химические показатели оценки качества масел</b>	<b>5</b>	<b>4</b>		<b>1</b>	
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	
<b>7.</b>	<b>Специальная технология производства жиров и масел</b>	<b>8</b>	<b>7</b>		<b>1</b>	
7.1	Лекция: Технология переработки подсолнечника	2	3			
7.2	Лекция: «Технология производства шрота подсолнечного гранулированного»	5	5			
7.3	Итоговый контроль	1				
<b>9.</b>	<b>Производственная практика:</b>	<b>143</b>			<b>143</b>	
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	2			2	

	движения.						
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		
	<b>Итоговая аттестация</b>	<b>4</b>					<b>4</b>
	<b>Всего часов:</b>	<b>204</b>	<b>46</b>	<b>4</b>	<b>143</b>	<b>7</b>	<b>4</b>

## 8. ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование разделов	Электронный адрес
1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	<a href="https://www.audit-it.ru/terms/trud/okhrana_truda.html">https://www.audit-it.ru/terms/trud/okhrana_truda.html</a> <a href="https://www.unitalm.ru/blog/sobljudenie-pravil-promyshlennoj-bezopasnosti/">https://www.unitalm.ru/blog/sobljudenie-pravil-promyshlennoj-bezopasnosti/</a> <a href="https://belgorod.lcbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/">https://belgorod.lcbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/</a> <a href="https://ohranatruda.ru/ot_biblio/ot/index.php">https://ohranatruda.ru/ot_biblio/ot/index.php</a> <a href="https://e.otruda.ru/328553">https://e.otruda.ru/328553</a> <a href="https://oxrana-truda.ru/rubric/okhrana-truda-poshagovo">https://oxrana-truda.ru/rubric/okhrana-truda-poshagovo</a> <a href="https://school.kontur.ru/publications/1832">https://school.kontur.ru/publications/1832</a> <a href="https://beltrud.ru/obyazannosti-rabotnika-v-oblasti-ohrany-truda-chto-eto-takoe-st-214-tk-rf/">https://beltrud.ru/obyazannosti-rabotnika-v-oblasti-ohrany-truda-chto-eto-takoe-st-214-tk-rf/</a>
2	Чтение чертежей и схем	<a href="https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/umm/aes_5.htm">https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/umm/aes_5.htm</a> <a href="https://www.evkoval.org/vyipolnenie-i-oformlenie-chertezhej">https://www.evkoval.org/vyipolnenie-i-oformlenie-chertezhej</a> <a href="https://nauka.club/pomoshch-studentu/chtenie-chertezhey.html">https://nauka.club/pomoshch-studentu/chtenie-chertezhey.html</a> <a href="https://mkgtu.ru/sveden/files/ESKD(1).pdf">https://mkgtu.ru/sveden/files/ESKD(1).pdf</a> <a href="https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/irit/ing_gr/2.pdf">https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/org_structura/library/resurvsy/pervokursnik/irit/ing_gr/2.pdf</a> <a href="https://docs.cntd.ru/document/1200001992">https://docs.cntd.ru/document/1200001992</a>
3	Теплотехника и термодинамика	<a href="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://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</a> <a href="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://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</a> <a href="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://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</a> <a href="https://www.studmed.ru/view/kudryavcev-va-konspekt-lekciy-po-teplotehnike_48796bac815.html">https://www.studmed.ru/view/kudryavcev-va-konspekt-lekciy-po-teplotehnike_48796bac815.html</a> <a href="https://spravochnik.ru/fizika/teplotehnika">https://spravochnik.ru/fizika/teplotehnika</a> <a href="https://helpiks.org/2-65598.html">https://helpiks.org/2-65598.html</a>
4	Физико-химические показатели оценки качества масел	<a href="https://docs.cntd.ru/document/901712250">https://docs.cntd.ru/document/901712250</a> <a href="http://diplomstudent.net/pokazateli-kachestva-maslozhirovoy-produkcii.html">http://diplomstudent.net/pokazateli-kachestva-maslozhirovoy-produkcii.html</a> <a href="https://studopedia.ru/1_80137_otsenka-kachestva-rastitelnogo-masla.html">https://studopedia.ru/1_80137_otsenka-kachestva-rastitelnogo-masla.html</a> <a href="https://school-science.ru/1/13/28344">https://school-science.ru/1/13/28344</a> <a href="https://interdisp-group.ru/news/rastitelnye_masla_proizvodstvo_pokazateli_kachestva_i_khranenie">https://interdisp-group.ru/news/rastitelnye_masla_proizvodstvo_pokazateli_kachestva_i_khranenie</a>
5	Специальная технология	<a href="https://pitportal.ru/samples_docs/gigiena_pitaniya/6497.html">https://pitportal.ru/samples_docs/gigiena_pitaniya/6497.html</a> <a href="https://studopedia.ru/6_153779_tehnologiya-maslozhirovogo-proizvodstva.html">https://studopedia.ru/6_153779_tehnologiya-maslozhirovogo-proizvodstva.html</a> <a href="https://meganorm.ru/Data2/1/4294839/4294839807.pdf">https://meganorm.ru/Data2/1/4294839/4294839807.pdf</a> <a href="https://sfera.fm/articles/rasteniewodstvo/shrot-podsolnechnyi-proizvodstvo-sostav-iosobennosti-perevozki">https://sfera.fm/articles/rasteniewodstvo/shrot-podsolnechnyi-proizvodstvo-sostav-iosobennosti-perevozki</a>

## 9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### Итоговая аттестация профессионального обучения по профессии 10198 «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 фильтр-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 фуза 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.