

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

Утверждена
На Совете Организации
Протокол № 4
от «16» октября 2013 года



Утверждаю
Директор АНО ДПО «Учебный
центр профессиональной подготовки ЭФКО»
Я.М. Чапская
Приказ № 248 от
«16» октября 2013 года

Образовательная программа
профессионального обучения по профессии
10198 «Аппаратчик гранулирования»
код название программы

Квалификация: аппаратчик гранулирования, 5 разряда

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 145 часов

Профиль получаемого профессионального обучения: технический

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;
- 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.);
- Профессиональный стандарт от 29.01.2015 г. №35768 «Специалист по техническому контролю качества продукции»;
- Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС), 2019.

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», 5 разряда** предъявляются следующие требования:

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 автоматизации. 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 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 нормам СанПиН.

1.2. Порядок аттестации обучающихся

Освоение образовательной программы сопровождается текущим контролем и промежуточной аттестацией обучающихся.

Текущий контроль знаний осуществляется в виде тестирования, устного опроса с выставлением текущих оценок и зачётов.

Задачами текущего контроля успеваемости слушателей являются:

- повышение мотивации слушателей к учебной деятельности;
- оценка качества освоения образовательной программы;
- повышение качества знаний и умений слушателей;
- упрочнение обратной связи между преподавателями и слушателями.

Текущий контроль знаний призван:

- выявить сформированность практического опыта и умений применять слушателями полученные теоретические знания при решении практических задач, выполнении самостоятельных работ;
- оценить соответствие уровня и качества подготовки слушателей по соответствующей профессии в части требований к результатам освоения образовательной программы.

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.

Выпускная практическая квалификационная работа проводится на базе прохождения производственной практики в последний день за счет времени, отводимого на практику.

Выпускная 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.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения (по требованию отчисленного).

1.3. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 145 часов на теоретическое обучение и производственную практику. Из них: теоретическое обучение – 61 час; 80 часов - производственная практика, 4 часа - итоговая аттестация.

Содержание программы:

1) Теоретическое обучение рассчитано на 61 час и дает целостное представление о работе Аппаратчика гранулирования.

2) Производственная практика рассчитана на 80 часов и проводится по плану производственной практики под руководством сотрудника, назначенного приказом по предприятию. Во время производственной практики слушатель самостоятельно выполняет в составе бригады весь комплекс работ, предусмотренных квалификационной характеристикой с применением передовых высокопроизводительных приёмов и методов труда. Работы выполняются под наблюдением ответственного сотрудника с соблюдением установленных норм времени и технических условий на выполнение работы.

3) Обучение завершается итоговой аттестацией, рассчитанной на 4 часа. Итоговая аттестация проводится в форме квалификационного экзамена, состоящего из теоретической части и выпускной квалификационной работы.

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Неделя	Теоретическое обучение		Производственная практика по профилю	Итоговая аттестация
	Лекционные занятия	Практические Занятия/ промежуточный контроль		
I				
II				
III				
IV				
V				
Всего				

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Недели	1 неделя	2 недели	3 недели	4 недели	5 недель	ВСЕГО
Теоретическое обучение						
Производственная практика						
Итоговая аттестация						
Всего:						

4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование разделов	Формы занятий	Учебная нагрузка слу-					Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и производственную практику) по неделям		
			Максимальная	Обязательная аудиторная						
				в т.ч., практика	1	2	3		4	5
1	Теоретическое обучение:		61							
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19						
1.2	Материаловедение	ЛЗ	8	8						
1.3	Чтение чертежей и схем	ЛЗ	4	4						
1.4	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	ЛЗ	4	4						
1.5	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции		4	4						
1.6	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	ЛЗ	9	9						
1.7	Контроль качества продукции	ЛЗ	3	3						
1.8	Специальная технология производства пищевой продукции	ЛЗ	10	10						
2	Производственная практика:		80							
3	Итоговая аттестация		4							
	Теоретическое обучение:		61							
	Производственная практика:		80							
	Итоговая аттестация:		4							
	Всего:		145							

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№	Наименование
Кабинеты:	
1	№ 11, 12, 13, 14, 16, 20 Теоретическое обучение

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии 10198 «Аппаратчик гранулирования»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекционн. занятия	Практ. занятия	Произв. практика	Промеж. контр.	Итоговая аттестация
	<u>Теоретическое обучение</u>	61	45	8		8	
1.	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	14	4		1	
2.	Материаловедение	8	7			1	
3.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
4.	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	4	3			1	
5.	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
6.	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	9	4	4		1	
7.	Контроль качества продукции	3	2			1	
8.	Специальная технология производства шрота	10	9			1	
	<u>Производственная практика</u>	80			80		
9.	Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8					
10.	Изучение оборудования технологической секции	50					
11.	Самостоятельное выполнение работ	22					
	<u>Итоговая аттестация</u>	4					4
	Всего часов:	145	45	8	80	8	4

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

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Леки. зани- тия	Практ. зани- тия	Произ. прак- тика	Проме- жуточ- ный кон- троль	Итого- вый кон- троль
	Теоретическое обучение	61	45	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.	Материаловедение	8	7			1	
2.1	Лекция: Железоуглеродистые сплавы	1	1				
2.2	Лекция: Твердые сплавы	2	2				
2.3	Лекция: Коррозия металлов и сплавов	1	1				
2.4	Лекция: Неметаллические материалы	1	1				
2.5	Лекция: Абразивные материалы	2	2				
2.6	Итоговый контроль	1				1	
3.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
3.1	Лекция: Общие сведения и правила построения чертежей	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
4.	Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	4	3			1	

41	Лекция: Санитарно-гигиенические нормы и правила в производстве пищевых продуктов	3	3				
4.2	Итоговый контроль	1				1	
5.	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
5.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции.	3	3				
5.2	Итоговый контроль	1				1	
6.	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	9	4	4		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	4		4			
6.6	Итоговый контроль	1				1	
7.	Контроль качества продукции	3	2			1	
7.1	Лекция: Контроль качества продукции	2	2				
7.2	Итоговый контроль	1				1	
8.	Специальная технология производства шрота	10	9			1	
8.1	Лекция: Технология переработки подсолнечника	2	2				
8.2	Лекция: Технология переработки сои	2	2				
8.3	Лекция: «Технология производства шрота подсолнечного гранулированного в АО «ЭФКО»	5	5				
8.4	Итоговый контроль	1				1	
9.	<u>Производственная практика:</u>	80			80		
9.1	ПЗ: Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8			8		
9.2	ПЗ: Изучение оборудования технологической секции	50			50		
9.3	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	22			22		
10.	<u>Итоговая аттестация</u>	4					4
	Всего часов:	145	45	8	80	8	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.lcbit.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-cto-eto-takoe-st-214-tk-rf/
2	Контроль качества продукции	https://www.qualicont.ru/quality/ https://studfile.net/preview/7373401/page:2/ http://k-a-t.ru/metrologia/standart_kachestvo2/index.shtml
3	Материаловедение	https://c-metal.ru/image/catalog/books/Volkov.pdf https://www.studmed.ru/science/machine_ry/kto/materialovedenie-i-tkn/materialovedenie https://m5kf.ru/upload/files/1c86631904.pdf https://library.tou.edu.kz/fulltext/buuk/b808.pdf http://www.college.by/digital_library/technical/Materials_Science_and_Metal_Technology/Komarov_Materialovedenie.pdf
4	Чтение чертежей и схем	https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/umm/aes_5.htm https://www.evkova.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
5	Контрольно-измерительные приборы и автоматика	https://odinelectric.ru/kipia/cto-takoe-kip-i-a-i-chem-zanimajutsja-specialisty-sluzhby-slesar-i-inzhener-kip-i-a https://www.elec.ru/files/2020/02/26/_pod_red_A.V_Kalinichenko_Spravochnik_inzhener.PDF https://onlineelektrik.ru/elaboratoriya/eizmereniya/cto-takoe-kipia-rasshifrovka-klassifikaciya-i-princip-raboty.html https://superkip.ru/teoreticheskie-osnovy-kip https://foedoc.ru/dem/331616490379.pdf

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итоговая аттестация профессионального обучения по профессии 10198 «Аппаратчик гранулирования»

Билет 1

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

Билет 2

1. Схема движения сырья 1 –й линии гранулирования (через гранулятор поз 3712).
2. Дайте определение экстракционному растительному маслу.
3. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет 3

1. Назначение, устройство и регулировки пресс-гранулятора.
2. Укажите причины и действия персонала в случае, если выявлено повышение температуры шрота, заложенного на хранение.
3. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?

Билет 4

1. Устройство и принцип работы фильтр-циклона.
2. Укажите причины и действия персонала в случае, если выявлено подбивание скребковых конвейеров шротом.
3. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет 5

1. Назначение, устройство и регулировки скребкового транспортера.

10. Что такое мисцелла?

11. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

Билет 6

1. Схема движения сырья 2 –й линии гранулирования (через гранулятор поз 47).
2. Укажите причины и действия персонала в случае, произошла остановка привода двигателя вала охладителя.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

Билет 7

1. Назначение, устройство и регулировки норни.
2. Дайте определение масленичному сырью.
3. 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. Что представляет собой процесс экстракции масел?

3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет 9

1. Схема движения сырья при загрузке автомобильного транспорта из силосов поз 8А-Е.
2. Дайте определение прессовому маслу.
3. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет 10

1. Технология производства гранулированного шрота.
2. Укажите причины и действия персонала в случае, если выявлено повышение температуры шрота, заложенного на хранение.
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет 11

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

Билет 12

1. Порядок внесения технического белка и гидрофуза в смесители.
2. Что такое мисцелла?
3. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет 13

1. Действия аппаратчика при выходе из строя норки поз ВЕ-55
2. Укажите причины и действия персонала в случае, произошла остановка привода двигателя вала охладителя
3. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

Билет 14

1. Причины повышенной влажности гранулированного шрота и методы их устранения
2. Дайте определение масленичному сырью.
3. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет 15

1. Технология разборки (сборки) пресс-гранулятора.
2. Дайте определение прессовому маслу.
3. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

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

Задание 1. Выполнить порядок отгрузки шрота из силосов 8а, 8б, 8г, 8в, 8д, 8е в авто-транспорт через бункера поз 15а.

Задание 2. Выполнить порядок пуска пресс-гранулятора поз PL-47.

Задание 3. Выполнить анализ по определению влажности шрота на приборе «Эвлас-2М».

Задание 4. Выполнить действия порядка отбора точечных проб при отгрузке шрота в ж/д вагоны из силосных емкостей поз 8 А-Е для реализации потребителю.

Задание 5. Выполнить порядок пуска оборудования секции внесения фуза гидратационного в смесители поз 3709/12 и поз 45А.

Задание 6. Выполнить порядок пуска пресс-гранулятора поз PL-47.

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

ПРИКАЗ

«04» декабря 2023 года

№ 409

«Об обучении»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Зачислить с 04 декабря 2023 года для прохождения обучения по программе «Обучение по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда» по очной форме обучения в АНО ДПО «Учебный центр профподготовки ЭФКО» следующих слушателей:

1. Жаков Иван Михайлович
2. Иванисенко Дмитрий Юрьевич
3. Ляшенко Александр Константинович
4. Новиков Андрей Сергеевич
5. Попов Андрей Васильевич
6. Филиппова Юлия Ивановна
7. Чернобабенко Анастасия Александровна
8. Шестаков Александр Петрович

2. Утвердить Календарный график учебного процесса по программе «Обучение по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда» на период обучения с 04.12.2023 года по 20.12.2023 года.

3. Утвердить расписание учебных занятий по программе «Обучение по общим вопросам охраны труда и функционирования системы управления охраной труда» на период обучения с 04.12.2023 года по 20.12.2023 года.

**Директор
АНО ДПО "Учебный центр
профподготовки ЭФКО"**

Я.М. Чапская