

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»
Т.Е. Белошапко
Приказ № 132 от
«01» апреля 2016 года



Образовательная программа

профессионального обучения по профессии

10602 «Аппаратчик получения сухих кормов»

код

название программы

Квалификация: аппаратчик получения сухих кормов, 4 разряда

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

Нормативный срок обучения: 174 часа

Алексеевка, 2026

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **10602 «Аппаратчик получения сухих кормов»** 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 - формирование слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности оператора линии по профессии 10602 «Аппаратчик получения сухих кормов». Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по профессии 10602 «Аппаратчик получения сухих кормов», 4 разряда предъявляются следующие требования:

4 разряд:

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения сухих кормов: обезвоживание крупной и мелкой мезги, глютена на фильтр-прессах, вакуум-фильтрах, отстойных центрифугах (декантерах) и шнековых прессах; предварительная сушка кормов в сушилках непрерывного и периодического действия; измельчение подсушенных кормов; окончательная сушка кормов в сушилках различного типа; просеивание сухих кормов на просеивающих машинах; упаковка сухих кормов. Регулирование и поддержание заданного технологического процесса по показаниям контрольно-измерительных приборов, результатам химических анализов и визуальным наблюдениям. Обеспечение заданного качества и выхода сухих кормов без сверхнормативных потерь в производстве. Настройка технологического режима и работы основного и вспомогательного оборудования. Выполнение несложного ремонта оборудования и коммуникаций. Прием и учет сырья, вспомогательных материалов и сдача сухих кормов.

Должен знать: технологическую схему производства сухих кормов; физико-химические и технологические свойства, нормы расхода используемых сырья, вспомогательных материалов; государственные стандарты на используемое сырье и сухие корма.

Должен уметь: вести технологический процесс получения сухих кормов; регулировать и поддерживать заданный технологический процесс по показаниям контрольно-измерительных приборов, обеспечивать заданное количество и выход сухих кормов без сверхнормативных потерь в производстве, выполнять несложный ремонт оборудования.

1.2. Организация учебного процесса и режим занятий

Продолжительность учебной недели составляет 5 учебных дней. Продолжительность уроков теоретического обучения 45 минут. Длительность перемен установлена правилами внутреннего трудового распорядка. Режим занятий соответствует рекомендациям органов здравоохранения.

1.3. Порядок аттестации обучающихся

Освоение образовательной программы сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся.

Промежуточная аттестация проводится в целях:

- объективного установления фактического уровня освоения дисциплины, входящей в образовательную программу;
- оценки достижений конкретного слушателя, позволяющей выявить пробелы в освоении им образовательной программы и учитывать индивидуальные потребности слушателя в осуществлении образовательной деятельности;
- оценки динамики индивидуальных образовательных достижений, продвижения в достижении планируемых результатов освоения образовательной программы.

Промежуточная аттестация проводится в 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 документ установленного образца.

1.4. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 174 часа на теоретическое обучение и производственную практику. Из них: теоретическое обучение – 42 часа; 128 часов - производственная практика, 4 часа - итоговая аттестация.

Содержание программы:

1) Теоретическое обучение рассчитано на 42 часа и дает целостное представление о работе Аппаратчика получения сухих кормов.

2) Производственная практика рассчитана на 128 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, 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	20	5		
II	13	4	16	
III			40	
IV			40	
V			32	4
Всего	33	9	128	4

2. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	ВСЕГО
Теоретическое обучение	25	17				42
Производственная практика		16	40	40	32	128
Итоговая аттестация					4	4
Всего:	25	33	40	40	36	174

4. ПЛАН УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

№ п/п	Наименование разделов	Формы занятий	Учебная нагрузка слушателей (час.)		Распределение обязательной учебной нагрузки (включая обязательную аудиторную нагрузку и производственную практику) по неделям							
			максимальная	Обязательная аудиторная	1	2	3	4	5	6		
											всего занятий	в т.ч. практических
1	Теоретическое обучение:		42									
1.1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	ЛЗ	19	19								
1.2	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	ЛЗ	4	4								
1.3	Чтение чертежей и схем	ЛЗ	4	4								
1.4	Основы метрологии	ЛЗ	6	6								
1.5	Специальная технология	ЛЗ	9	9								
2	Производственная практика:		128									
3	Итоговая аттестация		4									
	Всего:		174									

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии
10602 «Аппаратчик получения сухих кормов»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекци- они. за- нятия	Практ. зая- тия	Про- изв. прак- тика	Про- меж. контр.	Итог. атте- стация
	Теоретическое обучение	42	33	4		5	
1	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	19	14	4		1	
2	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
3	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
4	Основы метрологии	6	5			1	
5	Специальная технология	9	8			1	
	Производственная практика	128			128		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	174	33	4	128	5	4

**7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
10602 «Аппаратчик получения сухих кормов»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. занятия	Практ. занятия	Произв. практика	Про-меж. контр.	Ито. Контр.
	Теоретическое обучение	42	33	4		5	
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.	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
2.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции.	3	3				
2.2	Итоговый контроль	1				1	
3.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
3.1	Общие сведения о чертежах и технологических схемах	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
4.	Основы метрологии	6	5			1	

4.1	Лекция: Основы метрологии	2	2				
4.2	Лекция: Единицы измерений	1	1				
4.3	Лекция: Классификация средств измерений	1	1				
4.4	Лекция: Средства измерения и сигнализации уровня	1	1				
4.5	Итоговый контроль	1				1	
5.	Специальная технология	9	8			1	
5.1	Лекция: Реабилитационная лекция по химии и физике	1	1				
5.2	Лекция: Основные понятия химии жиров	1	1				
5.3	Лекция: Технология переработки сои	3	3				
5.4	Лекция: Оборудование, применяемое на предприятиях ЭФКО	3	3				
5.5	Итоговый контроль	1				1	
6.	Производственная практика:	128			128		
6.1	ПЗ: Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8			8		
6.2	ПЗ: Изучение оборудования технологической секции	60			60		
6.3	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	60			60		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	174	33	4	128	5	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://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-ohrany-truda-chto-eto-takoe-st-214-tk-rf/
2	Специальная технология	http://www.agrovesti.ru/articles/tekhnologii-farmet-ot-pervichnoy-do-glub http://www.kgau.ru/sveden/2017/ipp/mu_350307_uukbp_31.pdf http://www.oilbranch.com/publ/view/252.html https://vrn-agro.ru/pererabotka-semyan-podsolnechnika/ https://patents.google.com/patent/WO2015041574A1/ru https://www.dissercat.com/content/kompleksnaya-tekhnologiya-pererabotki-shrota-podsolnechnika-s-polucheniem-izolyata-belka-i-u
3	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/sistemy-menedzhmenta/chto-takoe-sistema-menedzhmenta-kachestva-i-schem-ee-edyat/ https://www.ecm-portal.ru/theory/laws/sistemy-menedzhmenta-kachestva-trebovaniya/
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-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/resurvsy/pervokursnik/irit/ing_gr/2.pdf https://docs.cntd.ru/document/1200001992
5	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://spravochnick.ru/fizika/teplotehnika https://helpiks.org/2-65598.html

ЭБС (Электронно-библиотечные системы): «Лань», «Юрайт», BOOK.ru.

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Итоговая аттестация профессионального обучения по профессии 10602 «Аппаратчик получения сухих кормов»

Билет №1

1. Какие показатели учитываются при транспортировке и хранении сои?
2. Какие типы приборов применяются для измерений температуры?
3. Что такое сосуд?
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет №2

1. Основные семена сои, сорная и масличная примеси.
2. В каких случаях манометры не допускаются к применению?
3. Что включается в оснащение сосуда под давлением?
4. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет №3

1. Что такое метрология?
2. Какие способы хранения сои вы знаете?
3. Какая маркировка должна располагаться на арматуре сосудов под давлением?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

Билет №4

1. Что включает в себя подготовка соевого лепестка?
2. Основные преимущества гранулирования шрота.
3. Какие классы точности манометров используются при каком рабочем давлении?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

Билет №5

1. Опишите процесс тостирования шрота, в каком оборудовании осуществляется тостирование?
2. Расскажите, что такое атмосферное давление и какими приборами оно измеряется?
3. Опишите 6 причин аварийной остановки работы сосуда.
4. Перечислите основные обязанности работника по охране труда.

Билет №6

1. Опишите процесс дистилляции мисцеллы, что такое мисцелла?
2. Условия и сроки хранения шрота подсолнечного?
3. Какие 3 вида опасности исходят от критического отказа арматуры сосуда?
4. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет №7

1. Опишите процесс экстракции соевого лепестка.
2. Чем отличаются уровнемеры от сигнализаторов уровня?
3. Опишите правила хранения баллонов на открытом воздухе.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет №8

1. Назовите основные единицы международной системы единиц СИ.
2. Стадии процесса обогащения шрота подсолнечного?

3. Опишите правила хранения баллонов на открытом воздухе.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

Билет №9

1. Требования к качеству сырья, поступающему в цех грануляции шрота.
2. Как и с какой периодичностью производится зачистка силосов?
3. Какие сведения должны быть указаны на баллоне?
4. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

Билет №10

1. Дайте определение прямым измерениям.
2. Качественные показатели шрота соевого?
3. Опишите 6 признаков непригодности баллона к использованию.
4. В каких случаях должно проводиться обучение персонала правилам безопасности труда?

Билет №11

1. Для чего предназначена влаготепловая обработка и прессование?
2. Условия и сроки хранения соевого шрота.
3. Опишите правила транспортировки баллонов.
4. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет №12

1. Принцип действия ультразвукового измерителя уровня и причины погрешности прибора.
2. Качественные показатели готового подсолнечного гранулированного шрота.
3. Каким локальным нормативным актом устанавливается режим рабочего времени в учреждении?
4. В каком нормативном документе указаны должностные обязанности и права работника?

Билет №13

1. Опишите процесс экстракции соевого лепестка.
2. Типы и принцип действия работы деформационных манометров.
3. Расскажите в каких случаях манометр будет считаться непригодным к эксплуатации.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

Билет №14

1. Для чего предназначен пресс-гранулятор, его принцип действия?
2. Основные семена сои, сорная и масличная примеси.
3. Расскажите порядок проверки исправности манометра
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

Билет №15

1. Устройство и принцип действия пневмоцилиндра двустороннего действия.
2. Что включает в себя подготовка соевого лепестка?
3. Какие классы точности манометров используются при каком рабочем давлении?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
10602 «Аппаратчик получения сухих кормов» (4 разряд)**

Задание 1. Выполните регулировку аспирации в секции контроля оболочки при помощи задвижки на вентиляторе поз. М 5736С.

Задание 2. Выполните регулировку аспирационного контура сушилки кипящего слоя поз. 5713, задвижками направления потока воздуха в самой сушилке кипящего слоя и задвижками на вентиляторе поз. 5736/13А и 5736/13В.

Задание 3. Произведите отбор проб: с поз. ТР-05 на влажность; ТР-07 на влажность, содержание оболочки в ядре, фракционный состав через сито 3-6 мм. Поз. 704/1-6 на влажность; поз. ТР-23 содержание ядра в оболочке; поз. 713 влажность экспанданта; насыпная масса, фракционный состав через сито 1- 3 мм. Поз. 760 на влажность, конденсат на железо и РН.