

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

УТВЕРЖДЕНА
На Совете Организации
Протокол № 6
от «01» июня 2026 года

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО «Учебный
центр профподготовки ЭФКО»
Б.И. Т.Е. Белошапко
Приказ № 400 от
«01» июня 2026 года



Образовательная программа
профессионального обучения по профессии

100222 «Аппаратчик обработки зерна»

код

название программы

Квалификация: аппаратчик обработки зерна, 3-5 разряда

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

Нормативный срок обучения: 126 часов

Алексеевка, 2026

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **100222 «Аппаратчик обработки зерна»** 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 100222 «Аппаратчик обработки зерна». Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по профессии **100222 «Аппаратчик обработки зерна»**, 3-5 разряда предъявляются следующие требования:

3 разряд:

Характеристика работ. Прием, перемещение зерна, семян масличных, бобовых и других культур, распределение их по силосам или на обработку с учетом качества зерна при помощи всех видов транспортеров. Сепарирование зерна на сепараторах, триерах. Обмолот початков кукурузы, разделение семян, зерна на фракции на калибровочных машинах и триерах. Протравливание семян на протравителях и других специальных аппаратах. Сушка зерна различных зерновых культур, семян бобовых, кукурузы в початках продовольственного, фуражного назначения и семян масличных культур в барабанных зерносушилках. Обслуживание, наблюдение и контроль работы транспортеров всех типов, сепараторов, молотилок для обмолота початков кукурузы, триеров, калибровочных машин, протравителей и барабанных сушилок, фильтров, аспирационных установок и другого аналогичного по сложности обслуживаемого оборудования. Участие в замене сит. Наладка и регулирование режима работы обслуживаемого оборудования. Обеспечение равномерной подачи зерна. Пуск и остановка обслуживаемого оборудования, выявление неисправностей в его работе и участие в ремонте. Обеспечение требуемого санитарного состояния рабочих зон и обслуживаемого оборудования. Учет количества просушенного зерна.

Должен знать: порядок приема и правила сепарирования зерна, обмолота початков кукурузы, разделения семян, зерна на фракции, протравливания семян, сушки зерна, семян;

устройство транспортеров, триеров, молотилок для обмолота кукурузы, калибровочных машин, протравителей, барабанных сушилок, фильтров, вентиляторов аспирационных установок и другого аналогичного по сложности обслуживаемого оборудования; способы приготовления эмульсий для защитных покрытий; способы заправки ядохимикатами протравителей, допустимые нормы их расхода для приготовления раствора; признаки отравления, способы его предупреждения и меры по оказанию помощи пострадавшим; требования, предъявляемые к качеству обработанных семян.

Должен уметь: управлять и обслуживать оборудование для первичной обработки сырья. В его основные обязанности входит контроль процессов сушки, сепарирования, протравливания и очистки зерна от примесей (включая металломагнитные), а также регулирование работы механизмов.

4 разряд:

Характеристика работ. Ведение технологических процессов: очистки зерна, семян на сложных зерноочистительных, зерносортировочных машинах-агрегатах; сушки зерна различных культур, семян масличных и бобовых культур, кукурузы в початках в передвижных, камерных сушилках, шахтных сушилках производительностью до 30 т в час; сжигания топлива в топках обслуживаемых зерносушилок. Обслуживание, наблюдение и контроль работы транспортеров, триеров, сложных зерноочистительных и зерносортировочных машин-агрегатов, передвижных, камерных, шахтных сушилок, калибровочных машин и другого обслуживаемого оборудования, участие в его ремонте.

Должен знать: технологические процессы и схемы очистки, сортировки зерна и семян на сложных зерноочистительных и зерносортировочных машинах-агрегатах, сушки зерна и семян в передвижных, камерных и шахтных сушилках; параметры технологического режима и правила регулирования горения и составления смесей теплоносителя; устройство сложных зерноочистительных и зерносортировочных машин-агрегатов, калибровочных машин, передвижных, камерных, шахтных зерносушилок, другого аналогичного по сложности обслуживаемого оборудования; типы и виды обрабатываемого зерна, показатели его качества; порядок ремонта обслуживаемого оборудования, замены сит, их номера и виды; правила и очередность пуска и остановки обслуживаемого оборудования, методы контроля его работы и способы выявления и устранения неисправностей в работе.

Должен уметь: управлять сложным оборудованием: запускать, останавливать и регулировать работу зерноочистительных агрегатов, калибровочных машин и зерносушилок (шахтных, передвижных, камерных); контролировать технологические параметры: настраивать режимы сушки, контролировать процесс горения, подачу теплоносителя и температуру нагрева зерна; обслуживать механизмы: выполнять плановое техническое обслуживание оборудования, смазку узлов, подтягивание приводных ремней, замену и очистку сит; выполнять погрузку и выгрузку: управлять стационарными механизмами для перемещения зерна, загружать его в силосы и вагоны.

5 разряд:

Характеристика работ. Ведение технологического процесса сушки зерна различных культур продовольственного, фуражного и семенного назначения на шахтных сушилках производительностью свыше 30 т в час. Сжигание топлива в топках обслуживаемых зерносушилок. Обслуживание, наладка, регулирование, контроль работы шахтных зерносушилок и

обслуживаемого вспомогательного оборудования. Регулирование режима работы зерносушилок, движения зерна в сушилках, количества и температуры сушильного агента, температуры нагрева зерна в сушильных камерах и охлаждения просушенного зерна в охлаждающей камере. Регулирование процесса горения, тяги и температурного режима обслуживаемого оборудования. Контроль качества сушки зерна. Наблюдение за состоянием приводных ремней, ограждений и организация их своевременного ремонта. Пуск и остановка оборудования.

Должен знать: правила ведения технологического процесса сушки зерна и сжигания жидкого топлива в топках шахтных зерносушилок; устройство зерносушилок различных систем (кроме рециркуляционных) и другого сложного обслуживаемого оборудования, приемы их эффективного использования; параметры и режимы сушки зерна; технологические свойства зерна; нормы наиболее оптимальных величин влажности зерна после сушки; государственные стандарты на зерно и семена зерновых культур; особенности работы с различными культурами; способы экономии топлива и электроэнергии; порядок проведения планово-предупредительного ремонта обслуживаемого оборудования.

Должен уметь: управлять сложными технологическими линиями. Он отвечает за безостановочную работу сушильных, очистительных и сортировочных машин для обеспечения высокого качества подготовки и сохранности.

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 126 часов на теоретическое обучение и производственную практику. Из них: теоретическое обучение – 42 часа; 80 часов - производственная практика, 4 часа - итоговая аттестация.

Содержание программы:

1) Теоретическое обучение рассчитано на 4 часа и дает целостное представление о работе Аппаратчика обработки зерна.

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 приме-

нением 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			24	4
Всего	33	9	80	4

2. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	ВСЕГО
Теоретическое обучение	25	17			42
Производственная практика		16	40	24	80
Итоговая аттестация				4	4
Всего:	25	33	40	28	126

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							
					всего занятий	в т.ч. практических	1	2	3	4	5
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		80								
3.	Итоговая аттестация		4								
Всего:			126								

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 100222 «Аппаратчик обработки зерна»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекци- онн. заня- тия	Практ. заня- 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	80			80		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	126	33	4	80	5	4

7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
100222 «Аппаратчик обработки зерна»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. заня- тия	Практ. заня- тия	Про- изв. прак- тика	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 (специализация по профилю работы)	3	3				
5.4	Лекция: Оборудование, применяемое на предприятиях ЭФКО	3	3				
5.5	Итоговый контроль	1				1	
6.	Производственная практика:	80			80		
6.1	ПЗ: Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	8			8		
6.2	ПЗ: Изучение оборудования технологической секции	50			50		
6.3	ПЗ: Самостоятельное выполнение работ	22			22		
	Итоговая аттестация	4					4
	Всего часов:	126	33	4	80	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-cto-eto-takoe-st-214-tk-rf/
2	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	https://kachestvo.pro/kachestvo-upravleniya/sistemy-menedzhmenta/cto-takoe-sistema-menedzhmenta-kachestva-i-schem-ee-edyat/ https://www.ecm-portal.ru/theory/laws/sistemy-menedzhmenta-kachestva-trebovaniya/
3	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
3	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

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

9.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

профессионального обучения по профессии 100222 «Аппаратчик обработки зерна»

Билет №1

1. Какие показатели учитываются при транспортировке и хранении сои?
2. Опишите процесс обрушивания семян подсолнечника.
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. Основные правила транспортировки подсолнечного.
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. Для чего предназначен пресс-гранулятор, принцип его действия?
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. Условия хранения семян подсолнечника?
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. Дайте определение шроту подсолнечному. Что является сырьем для получения шрота?
3. Опишите правила хранения баллонов на открытом воздухе.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет №8

1. Основные требования к заготавливаемым семенам подсолнечника?
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. Опишите процесс экстракции жмыха подсолнечного.
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. Опишите устройство Нории, для чего используется Нория?
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. На какие качественные показатели можно повлиять в цехе грануляции шрота подсолнечного?
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. Основные правила транспортировки шрота подсолнечного.
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
Аппаратчика обработки зерна (3 разряд)**

Задание 1. Выполните зачистку башмака нории НС-3.

Задание 2. Выполните зачистку скребкового конвейера ОТС – 9 после аварийной остановки.

Задание 3. Выполните разгрузку автотранспорта на Автомобилеразгрузчике.

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика обработки зерна (4 разряд)**

Задание 1. Выполните пуск нории.

Задание 2. Выполните пуск транспортера.

Задание 3. Произведите выгрузку машины.

**Практические задания для выполнения практической квалификационной работы
Аппаратчика обработки зерна (5 разряд)**

Задание 1. Подготовьте к работе и запустите зерносушилку.

Задание 2. Выполните действия при обнаружении завала зерна в нории или появлении постороннего шума (пробуксовки ленты)?