

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»

Т.Е. Белошапко
Приказ № 400 от
«01» июня 2026 года

Образовательная программа
профессионального обучения по профессии
102401 «Машинист рушальных установок»

Код название программы

Квалификация: машинист рушальных установок, 3-5 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 **102401 «Машинист рушальных установок»** 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;
- 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 по профессии **102401 «Машинист рушальных установок»**. Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по профессии **102401 «Машинист рушальных установок»**, **3-5 разряда** предъявляются следующие требования:

3 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса шелушения и лущения зерна и масличных семян на рушально-шелушильных и лущильных машинах различных систем. Ведение процесса обработки зерна на шелушильных машинах предприятий с выработкой до 80 т/сутки. Наблюдение визуально за работой механизмов и питателей, подающих используемое сырье. Наладка обслуживаемого оборудования. Обеспечение по показаниям контрольно-измерительных приборов и данных лаборатории выходов крупы, масличных семян высших сортов. Подготовка обслуживаемого оборудования к работе, пуск, остановка.

Должен знать: технологические режимы шелушения зерна, масличных семян; свойства обрабатываемого сырья; требования, предъявляемые к качеству получаемого продукта; способы получения выхода готовой продукции высших сортов; устройство рушек, шелушилок и другого оборудования, связанного с осуществлением процесса шелушения.

Должен уметь: вести технологический процесс провеивания, дробления, шлифовки, плющения и полировки зерна, крупы, процесс обработки зерна на шелушильных машинах; вести контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов и лабораторным анализам качества шелушения зерна, соответствующего государственным стандартам и техническим условиям; предотвращать потери и уносы в отходы кондиционного зерна.

4 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса провеивания, дробления, шлифовки, плющения и полировки зерна, крупы, семян масличных культур на машинах и механизмах различных конструкций предприятий с выработкой до 80 т/сутки. Ведение процесса обработки зерна на шелушильных машинах предприятий с выработкой свыше 80 т/сутки. Контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов и лабораторным анализам качества шелушения зерна, соответствующего государственным стандартам и техническим условиям. Предотвращение потерь и уносов в отходы кондиционного зерна. Перековка (насечка) рабочих валков вальцедековых станков, барабанов и дисков, голлендоров, поставов, барабанов и обоек. Наладка работы рушально-веечного, шлифовально-полировального и другого оборудования, а также транспортирующих устройств.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования; свойства поступающего на обработку сырья и зерна; требования, предъявляемые к качеству зерна, технические условия на готовую продукцию, нормы ее выхода; способы возобновления и ремонта абразивных рабочих поверхностей обслуживаемого оборудования.

Должен уметь: вести технологический процесс провеивания, дробления, шлифовки, плющения и полировки зерна, крупы, процесс обработки зерна на шелушильных машинах; вести контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов и лабораторным анализам качества шелушения зерна, соответствующего государственным стандартам и техническим условиям; предотвращать потери и уносы в отходы кондиционного зерна; вести наладку работы рушально-веечного и другого оборудования.

5 разряд

Характеристика работ. Ведение технологического процесса шелушения, провеивания, дробления, шлифовки, плющения и полировки зерна, крупы, семян масличных культур на машинах и механизмах различных конструкций предприятий с выработкой свыше 80 т/сутки. Наладка шелушильного, шлифовального и полировального оборудования. Контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов, данным лабораторных анализов и визуально соблюдения параметров технологических режимов. Участие в ремонте обслуживаемого оборудования.

Должен знать: устройство обслуживаемого оборудования; технологические процессы шелушения, дробления, плющения, шлифования и полирования зерна, крупы, семян масличных культур; нормы выхода готовой продукции; способы возобновления и ремонта абразивных рабочих поверхностей обслуживаемого оборудования.

Должен уметь: вести технологический процесс провеивания, дробления, шлифовки, плющения и полировки зерна, крупы, процесс обработки зерна на шелушильных машинах; вести контроль по показаниям контрольно-измерительных приборов и лабораторным анализам качества шелушения зерна, соответствующего государственным стандартам и техническим условиям; предотвращать потери и уносы в отходы кондиционного зерна; вести наладку работы рушально-веечного и другого 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 нормам 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 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.

Промежуточная аттестация проводится за счет часов, отведенных на освоение соответствующей дисциплины.

Фиксация результатов промежуточной аттестации осуществляется по пятибалльной системе: «5» - отлично, «4» - хорошо, «3» - удовлетворительно, «2» - неудовлетворительно.

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится в целях определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение, квалификационных разрядов по данной профессии.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований.

Теоретическая проверка знаний проводится в одной из следующих форм:

- письменной проверки - письменного ответа слушателя на один или систему вопросов (заданий);
- устной проверки - устного ответа слушателей на один или систему вопросов в форме ответа на билеты, беседы, собеседования и другое;
- комбинированной проверки - сочетания письменных и устных форм проверок.

Обязательным требованием является соответствие тематики теоретической части экзамена содержанию одной или нескольких профессиональных дисциплин.

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

Практическая квалификационная работа должна предусматривать сложность работы не ниже разряда по профессии рабочего, предусмотренного по программе профессионального обучения.

К итоговой аттестации допускаются слушатели, не имеющие академической задолженности и в полном объёме выполнившие учебный план по программе профессионального обучения, а также успешно прошедшие промежуточную аттестацию и в полном объеме выполнившие программу учебной и производственной практик.

Успешно прошедшим итоговую аттестацию выдается 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 Машиниста рушальных установок.
- 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	31	4		
II	7		32	
III			40	
IV			40	
V			16	4
Всего	38	4	128	4

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 нед.	2 нед.	3 нед.	4 нед.	5 нед.	ВСЕГО
Теоретическое обучение	35	7				42
Производственная практика		32	40	40	16	128
Итоговая аттестация					4	4
Всего:	35	39	40	40	20	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							
						всего занятий	в т.ч. практических				
									1	2	3
1.	Теоретическое обучение:		42	42							
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	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 Теоретическое обучение
Учебные лаборатории и мастерские:	
2	№ 17, 19, 20 Практические занятия

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии
102401 «Машинист рушальных установок»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекци- онн. заня- тия	Практ. заня- тия	Про- изв. прак- тика	Про- меж. контр.	Итого- вая ат- теста- ция
	Теоретическое обучение	42	33	4		5	
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	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 102401 «Машинист рушальных установок»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекц. заня- тия	Практ. заня- тия	Про- изв. практ и-ка	Про- меж. контр.	Итого- вая ат- теста- ция
	<u>Теоретическое обучение</u>	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			
5.8	Лекция: Промышленная безопасность на предприятиях	3	3				
1.9	Лекция: Пожарная безопасность	2	2				
1.10	ПЗ: Правила пользования средствами пожаротушения	1		1			
1.11	Итоговый контроль	1				1	
2.	Чтение чертежей и схем	4	3			1	
2.1	Лекция: Общие сведения о чертежах и технологических схемах	3	3				
2.2	Итоговый контроль	1				1	
3.	Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	4	3			1	
3.1	Лекция: Основные требования системы менеджмента качества и безопасности продукции	3	3				
3.2	Итоговый контроль	1				1	
4.	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				
5.1	Лекция: Технология переработки подсолнечника	3	3				
5.3	Лекция: Изучение основного и вспомогательного оборудования	2	2				
5.4	Лекция: Изучение технологического процесса обрушивания семян подсолнечника	2	2				
5.4	Итоговый контроль	1				1	
6.	<u>Производственная практика:</u>	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	Чтение чертежей и схем	https://libr.aues.kz/facultet/frts/kaf_ig_pm/1/umm/aes_5.htm https://www.evkoval.org/vyipolnenie-i-oformlenie-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
2	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	http://insstroy.ru/ohrana-truda-i-promyshlennaya-bezopasnost-v-chem-raznitsa https://study.urfu.ru/Aid/Publication/13785/1/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D0%BC%D1%8B%D1%88%D0%BB%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%91%D0%B5%D0%B7%D0%BE%D0%BF%D0%B0%D1%81%D0%BD%D0%BE%D1%81%D1%82%D1%8C%202018.pdf https://op-r.ru/about/articles/okhrana-truda-i-promyshlennaya-bezopasnost https://alekseevka.1cbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda http://bjd.samgtu.ru/sites/bjd.samgtu.ru/files/uchebnoe_posobie_sl_uzhba_okhrany_truda.pdf https://e-kontur.ru/enquiry/1329/bodyguard https://www.zakonrf.info/tk/209
3	Основы метрологии	https://www.elec.ru/library/info/spravochnik-inzhenera-kipia/ https://novhit.ru/new/?id=292 https://industrialization.ru/kontrolno-izmeritelnye-pribory-tipy-naznachenie-oblast-primeneniya/?srsId=AfmBOoqYHbJ11_KltZNJptMeiNdTj-x24OqU6UfZJGwW_r4QLAYH3Ev
5	Специальная технология	https://apknews.su/article/213/4294/ https://www.cookingoilmillmachine.com/FAQ/the_process_of_oilseed_processing_455.html https://baitek-machinery.regorg.ru/news/n93017-sistema-obrushivaniya-semyan-podsolnechnika-tehnologii-principy-i.htm https://b2b-ingredient.ru/sprav/akaeva-petrova-osnovy-khimii-i-tehnologii-polucheniya-i-pererabotki-zhirov/603-3-3-tehnika-obrushivaniya-semyan

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
профессионального обучения по профессии
102401 «Машинист рушальных установок»

Билет №1

1. Назовите возможные источники попадания в продукт посторонних предметов (физический опасный фактор).
2. Что такое поверка?
3. Дайте определение масличному сырью.
4. Опишите правила оказания первой медицинской помощи

Билет №2

1. Что такое опасность пищевой продукции?
2. Что такое уровнемер?
3. Дайте определение прессовому маслу.
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет №3

1. Назовите возможные источники попадания в продукт посторонних предметов (физический опасный фактор)?
2. Что такое средство измерений?
3. Что представляет собой процесс экстракции масел?
4. Какие работы относятся к работам на высоте? Перечислите правила по охране труда при работе на высоте.

Билет №4

1. Что представляет собой манометрический термометр?
2. Какие обязательные требования к дез. коврикам расположенном в производственном помещении?
3. Расскажите, что такое мисцелла.
4. Что относится к опасным факторам пожара? Опишите порядок действий при возникновении пожара. Кем производится отключение оборудования в зоне пожара?

Билет №5

1. Каким должен быть диаметр манометра в зависимости от высоты его нахождения над уровнем площадки наблюдения?
2. Что такое Система менеджмента качества и безопасности продукции?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если в ядре повышенное содержание лузги.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

Билет №6

1. Какие внутренние преимущества получает производитель продукции от внедрения СМК и БП?
2. Что такое метрология?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если в лузге содержится повышенное содержание ядра?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при обморожениях?

Билет №7

1. Что такое чертеж? Чем чертеж отличается от эскиза?
2. Расскажите в каких случаях манометр будет считаться непригодным к эксплуатации.
3. Дайте определение экстракционному растительному маслу.

4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

Билет №8

1. Расскажите, что такое схема?
2. Что такое средство измерений?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если идет высокое обмасливание лузги (вместе с выносом сверх ботанической масличности).
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при химических ожогах?

Билет №9

1. Что такое масштаб?
2. Что такое эталон?
3. Что представляет собой процесс гидрогенизации?
4. Какой несчастный случай квалифицируется как несчастный случай на производстве?

Билет №10

1. Что представляют собой пределы измерений (диапазоны измерения)?
2. Какие требования должны выполняться для безопасности производимой продукции?
3. Что представляет собой процесс рафинации?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях верхних конечностей?

Билет №11

1. Что такое класс точности средства измерений?
2. Что такое метрология?
3. Что представляет собой процесс экстракции масел?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при ранениях нижних конечностей?

Билет №12

1. Что такое параметры измерения?
2. Для чего используется цветовое кодирование?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если в лузге содержится повышенное содержание ядра?
4. Какие виды инструктажей и в каких случаях проводят работникам?

Билет №13

1. Что такое избыточное давление?
2. Каким должен быть диаметр манометра в зависимости от высоты его нахождения над уровнем площадки наблюдения?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если идет высокое обмасливание лузги (вместе с выносом сверх ботанической масличности).
4. В каком случае с работником проводится внеплановый инструктаж?

Билет №14

1. Чем чертеж отличается от эскиза?
2. Какие факторы учитываются при определении точности измерений?
3. Укажите причины и действия персонала в случае, если в ядре повышенное содержание лузги.
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой доврачебной помощи пострадавшему от действия электрического тока?

Билет №15

1. Расскажите, что такое схема?

2. Что такое поверка?
3. Что представляет собой процесс рафинации?
4. Какие действия необходимо выполнить при оказании первой помощи при термических ожогах?

Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Машиниста рушальных установок (3 разряд)

Задание 1. Произвести остановку семенорушительной и семеновеечной машины согласно инструкции по безопасной эксплуатации оборудования РВО.

Задание 2. Произвести замену протёртого гибкого самотёка на остановленной семеновеечной машине.

Задание 3. Провести замену ремней на семенорушительной машины.

Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Машиниста рушальных установок (4 разряд)

Задание 1. Произведите чистку питателя семенорушительной машины (на остановленной семенорушительной машине). Произведите чистку лотков семеновеечной машины (на остановленной семеновеечной машине).

Задание 2. Произведите центровку ленивой звездочки относительно оси короба натяжной станции скребкового транспортера.

Задание 3. Произведите разборку турникета циклона и удалите посторонний предмет.

Практические задания для выполнения практической квалификационной работы Машиниста рушальных установок (5 разряд)

Задание 1. Произведите пуск семеновеечной машины и пуск семенорушительной машины согласно инструкции по безопасной эксплуатации оборудования РВО с последующей регулировкой питателя семенорушительной машины и регулировкой лотков семеновеечной машины.

Задание 2. Произведите работы по замене подшипника верхнего балансира рассева семеновеечной машины.

Задание 3. Произведите ремонтные работы по восстановлению работоспособности ленты нории.