

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

Утверждена
На Совете Организации
Протокол № 3
от «09» июня 2012 года

Утверждаю
Директор АНО «Учебный центр
профессиональной подготовки»
Я.М. Чапская
Приказ № 12/01
от «09» июня 2012 года



Образовательная программа
профессионального обучения по профессии

«Оператор газовых сушилок»

Код название программы

Квалификация: оператор газовых сушилок

Форма обучения: очная

Нормативный срок обучения: 99 часов

Профиль получаемого профессионального обучения: технический

Предлагаемая образовательная программа профессионального обучения представляет собой документ, предназначенный для организации профессионального обучения слушателей по профессии **«Оператор газовых сушилок»** 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 с изменениями 2021 года;
- Федеральный закон ФЗ № 116 от 21.07.1997 г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Перечень профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение утверждённый приказом Министерства образования и науки РФ №513 от 2 июля 2013 года;
- «Правила безопасности систем газораспределения и газопотребления» ПБ 10-529-03.

Цель образовательной программы - формирование слушателями профессиональных компетенций, необходимых для ведения профессиональной деятельности по профессии «Оператор газовых сушилок». Программа разработана для слушателей возраста от 18 лет и старше.

К уровню подготовки слушателей по профессии «**Оператор газовых сушилок**» предъявляются следующие требования:

Характеристика работ: обеспечивает бесперебойную работу газовых сушилок различных систем. Выполняет ручные и механизированные операции. Одновременно использует автоматику безопасности различной сложности и контрольно-измерительные приборы. Приступая к дежурству, оператор газовых сушилок знакомится с записями в рабочем журнале, осматривает и проверяет исправность сушилок, аварийного освещения, сигнализации, газоходов, регулирующих устройств, контрольно-измерительных и питательных приборов. В процессе работы следит по показаниям приборов за уровнем воды, температурой пара. В случае возникновения звукового сигнала и загорания лампочки на пульте автоматики безопасности, оповещающих о сбое в работе сушилки, оценивает степень аварийности обстановки и незамедлительно принимает экстренные меры.

Должен знать:

- технологический процесс сушки и правила его регулирования;
- устройство и назначение приборов на пульте управления;
- технологический и температурный режим сушки;
- правила регулирования технологического процесса.

Должен уметь:

- вести технологические процессы сушки семян подсолнечника и зерновых культур на шахтных сушилках;
- разбираться в технической документации рабочего места оператора газовых сушилок;
- разбираться в технической документации рабочего места оператора газовых сушилок;

- иметь отработанные действия персонала при аварийных ситуациях.

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 СанПиН.

1.3. 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 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.

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 документ 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).

1.4. Особенности распределения учебной нагрузки с учётом наличия практики

В учебном плане выделено 99 часов на теоретическое обучение и производственную практику. Из них: теоретическое обучение – 55 часов; 40 часов - производственная практика, 4 часа - итоговая аттестация.

Содержание программы:

- 1) Теоретическое обучение рассчитано на 55 часов и дает целостное представление о работе Оператора газовых сушилок.
- 2) Производственная практика рассчитана на 40 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 практической работы.

2. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ

Цели	Теоретическое обучение		Производственная практика по профилю	Итоговая аттестация
	Лекционные занятия/ промежуточные кон-троль	Практические занятия/ промежуточные кон-троль		
I				
II				
III				
IV				
V				
Всего				

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА (в часах)

Неделя	1 неделя	2 неделя	3 неделя	4 неделя	5 неделя	ВСЕГО
Теоретическое обучение						
Производственная практика						
Итоговая аттестация						
Всего:						

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	всего занятий	в т.ч. практических	1	2	3	4	5				
						Обязательная аудиторная								
1	Теоретическое обучение:		55	4	4									
1.1	Устройство и правила эксплуатации газовых сушилок	ЛЗ	4	4										
1.2	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятии	ЛЗ	19	19										
1.3	Газотехника	ЛЗ	20	20										
1.4	Эксплуатация газового хозяйства	ЛЗ	12	12										
2	Производственная практика:		40											
3	Итоговая аттестация		4											
	Теоретическое обучение:		55											
	Производственная практика:		40											
	Итоговая аттестация:		4											
	Всего:		99											

5. МАТЕРИАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

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

6. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессионального обучения по профессии
«Оператор газовых сушилок»

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				
			Лекци- онн. заян- тия	Практ. заян- тия	Про- изв. прак- тика	Проме- жуточ- ный кон- троль	Итого- вая ат- теста- ция
	<u>Теоретическое обучение</u>	55	51			4	
1	Устройство и правила эксплу- атации газовых сушилок	4	3			1	
2	Охрана труда и промышлен- ная безопасность на предпри- ятиях	19	18			1	
3	Газотехника	20	19			1	
4	Эксплуатация газового хозяй- ства	12	11			1	
5	<u>Производственная прак- тика</u>	40			40		
5.1	Знакомство с секцией. Ин- структаж по охране труда, электробезопасности и пожар- ной безопасности	4					
5.2	Изучение оборудования тех- нологической секции	20					
5.3	Самостоятельное выполнение работ	16					
	<u>Итоговая аттестация</u>	4					4
	Всего часов:	99	51		40	4	4

**7. Учебно-тематический план
профессионального обучения по профессии
«Оператор газовых сушилок»**

№ п/п	Наименование разделов	Всего часов	Количество часов				Итого- вая ат- тестаци- я
			Лекц. зани- тия	Практ. зани- тия	Про- изв. практи- ка	Проме- жуточ- ный кон- троль	
	Теоретическое обучение	55	51			4	
1.	Устройство и правила эксплу- атации газовых сушилок	4	3			1	
1.1	Лекция: Устройство и правила эксплуатации газовых сушилок	3	3				
1.3	Итоговый контроль	1				1	
2.	Охрана труда и промышлен- ная безопасность на предприя- тиях	19	18			1	
2.1	Лекция: Основы охраны труда в Российской Федерации.	2	2				
2.2	Лекция: Организация работ по охране труда в организациях.	2	2				
2.3	Лекция: Обеспечение требова- ний охраны труда в трудовой де- ятельности.	3	3				
2.4	Лекция: Социальная защита ра- ботников.	2	2				
2.5	Лекция: Оказание первой по- мощи пострадавшим на произ- водстве.	4	4				
2.6	Лекция: Промышленная без- опасность на предприятиях	2	2				
2.7	Лекция: Пожарная безопасность	3	3				
2.8	Итоговый контроль	1				1	
3.	Газотехника	20	19			1	
3.1	Лекция: Газообразное топливо- природный газ	16	16				
3.2	Лекция: Газовые сушилки	3	3				
3.3	Итоговый контроль	1				1	
4.	Эксплуатация газового хозяй- ства	12	11			1	
4.1	Лекция: Эксплуатация газового хозяйства	11	11				

4.2	Итоговый контроль	1			1	
5.	Производственная практика:	40			40	
5.1	Практические занятия: Знакомство с секцией. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности	4			4	
5.2	Практические занятия: Изучение оборудования технологической секции	20			20	
5.3	Практические занятия: Самостоятельное выполнение работ	16			16	
6.	Итоговая аттестация	4				4
	Всего часов:	99	51		40	4

8. ЛИТЕРАТУРА

№	Наименование разделов	Электронный адрес
1	Устройство и правила эксплуатации газовых сушилок	https://search.rsl.ru/ru/record/01001550777 https://sudact.ru/law/postanovlenie-gosgortekhnadzora-rf-ot-30052003-n-46/pravila-bezopasnosti-pri-obogashchenii-i-v-trebovaniia-po-bezopasnoi-ekspluatatsii-gazovvkh/ http://www.nizrp.narod.ru/metod/kpte/16.pdf https://tstu.ru/book/elib/pdf/2016/borshev_l.pdf
2	Охрана труда и промышленная безопасность на предприятиях	http://insstroy.ru/ohrana-truda-i-promyshlennaya-bezopasnost-v-chem-raznitsa/ https://belgorod.1cbit.ru/blog/vnedrenie-i-organizatsiya-okhrany-truda/ https://e.otruda.ru/328553 https://e-kontur.ru/enquiry/1329/bodyguard https://www.zakonrf.info/tk/209 http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182373
3	Газотехника	https://barbotazh.ru/infoprodukty/uchebnoe-posobie-operatora-gazovoj-kotelnoj.html https://nsportal.ru/vuz/tekhnicheskie-nauki/library/2020/02/24/o-n-bryuhanov-a-i-pluzhnikov-osnovy-ekspluatatsii https://mx3.urait.ru/uploads/pdf_review/A5107619-CC7E-4084-80E2-F29DB725B5E0.pdf
4	Эксплуатация газового хозяйства	https://sovet-ingenera.com/wp-content/uploads/2019/09/pravila-bezopasn-truda-v-gaz-hoz_rf.pdf https://docs.cntd.ru/document/1200001291 https://studme.org/14860110/bzhd/ekspluatatsiya_gazovogo_hozvays_tva

9. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
Итоговая аттестация
профессионального обучения по профессии
«Оператор газовых сушилок»

Билет №1

1. Физико-химические свойства природного газа.
2. Коэффициент избытка воздуха.
3. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
4. Виды топлива. Преимущества и недостатки газового топлива.

Билет № 2

1. Классификация ГРП, ШРП, ГРУ и газопроводов по давлению.
2. Понятие о процессе горения. Полное и неполное сгорание газа. Причины неполного сгорания газа.
3. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
4. Теплота сгорания. Газ. Мазут. Уголь. Солома. Лузга.

Билет № 3

1. Требования к горючим газам.
2. Перечислить работы, относящиеся к газоопасным.
3. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
4. Взрываемость углеводородных газов. Пределы взрываемости.

Билет №4

1. Оборудование ГРУ, его устройство и принцип работы.
2. Настройка оборудования ГРУ, ГРП, ШРП.
3. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
4. Состав природного газа.

Билет № 5

1. Одоризация горючих газов. Требования к одоранту.
2. Кто имеет право обслуживать газифицированные объекты.
3. Классификация газогорелочных устройств.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 6

1. Назначение и устройство газового фильтра. Периодичность его проверки.
2. Процесс горения газообразного топлива. Полное и неполное сгорание газа.
3. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
4. Давление и его измерение. Избыточное и абсолютное давление, разрежение.

Билет № 7

1. Требования к запорной арматуре, устанавливаемой на газопроводах.
2. Параметры настройки ПСК и ПЗК.
3. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
4. Одоризация горючих газов. Требования к одоранту.

Билет № 8

1. Взрываемость газов. Нижний и верхний предел взрываемости.
2. Устройство жидкостных манометров (тягонапоромеры типа ТДЖ).

3. Действие обслуживающего персонала при обнаружении утечки газа.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 9

1. Требования к помещению топочной, работающей на газообразном топливе.
2. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
3. Запорная арматура, устанавливаемая на газопроводах. Требования к ней.
4. Воспламеняемость и взрываемость газа. Нижний и верхний пределы взрываемости.

Билет № 10

1. Принципиальная схема ГРП.
2. Отрыв и проскок пламени. Меры предупреждения проскока и отрыва.
3. Полное и неполное сгорание газа. Причины неполного сгорания газа.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 11

1. Требования к природным газам, поступающим в коммунальные и промышленные предприятия.
2. Устройство и работа газовой горелки ГМГ – 2М.
3. Права и обязанности оператора теплогенератора.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 12

1. Полное и неполное сгорание газов. Требования к горючим газам.
2. Понятие о первичном и вторичном воздухе.
3. Взрываемость и воспламеняемость газов. Пределы взрываемости.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 13

1. Параметры настройки ПСК и ПЗК.
2. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
3. Одоризация газов. Требования к одорантам
4. Классификация газопроводов по давлению.

Билет № 14

1. Назначение и типы взрывных клапанов. Место установки.
2. Взрываемость углеводородных газов. Пределы взрываемости.
3. Устройство и назначение ГРУ (газорегуляторное устройство).
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 15

1. В каких случаях должна быть прекращена подача газа автоматически к горелкам, согласно правил безопасности в газовом хозяйстве.
2. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
3. Основные причины возникновения взрывоопасных концентраций в помещениях ГРП и топочных газовых сушилок.
4. Действия оператора при отключении электроэнергии.

Билет № 16

1. Способы подачи воздуха в газовые горелки. Первичный и вторичный воздух.

2. Принципиальная схема ГРП.
3. Действие газов на организм человека.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 17

1. Назначение и устройство «Байпас».
2. Назначение газового фильтра. Срок его периодической проверки.
3. Полное и неполное сгорание газа.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет № 18

1. Физико – химические свойства природного газа.
2. Подача воздуха и удаление отходящих газов.
3. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.
4. Удельный вес природного газа и воздуха.

Билет № 19

1. Устройство и работа газомазутной горелки ГМГ – 2М.
2. Преимущества и недостатки газового топлива.
3. Действия газогенераторщика при обнаружении утечки газа.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Билет №20

1. Состав газа и его физические свойства.
2. Способы обнаружения утечек газа.
3. Устройство и назначение ШРП.
4. Розжиг и остановка (аварийная остановка) теплогенератора газовой сушилки ДСП-32.

Практические задания

1. Выполнить зачистку шахты зерносушилки.
2. Провести розжиг газовой горелки в зерносушилке.
3. Выполнить настройку маршрута загрузки шахты газовой зерносушилки.
4. Выполнить настройку маршрута выгрузки газовой зерносушилки.