

**Автономная некоммерческая организация
дополнительного профессионального образования
«Учебно-производственный центр»**

УТВЕРЖДЕНО:
Директор АНО ДПО «УПЦ»

_____ Р.В.Рогачев
«___» _____ 2019г.

Образовательная программа профессионального обучения
(подготовка, переподготовка, повышение квалификации)

Профессия: Оператор производства формованного полиуретана и
пенополиуретана.

Квалификация: 3-6 разряды

Код профессии: 15932

«Рассмотрено» на заседании
Учебно-методического совета
АНО ДПО «УПЦ»
Протокол № _____
От «___» _____ 2019г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящие учебные планы и программы предназначены для обучения оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана.

Обучение оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана проводится в соответствии с «Перечнем профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение», утвержденным приказом Минобрнауки № 513 от 02.07.2013 г., требованиями Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих, Общероссийским классификатором профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

Полиуретан (ПУ) - это синтетически безопасный материал (эластомер), характеристики которого приближены к резине, но по сравнению с ней более долговечны и износостойки. Полиуретан способен в течение длительного времени выдерживать значительные нагрузки без деформации или с минимальным изменением формы, а также противостоять воздействию различных солей и химических реагентов, а также ультрафиолета. Полиуретан используют для изготовления втулок, амортизаторов, прокладок и пр.

Пенополиуретан (ППУ) - это легкий наполнитель ячеистого типа, похожий на «губку». Заполненные воздухом полости обеспечивают материалу высокие теплоизоляционные характеристики и мягкую на ощупь поверхность, а также способствуют быстрому восстановлению своей первоначальной формы даже после продолжительных механических нагрузок. ППУ используют в качестве строительного утеплителя, мебельного наполнителя для диванов, кресел, матрасов, производства средств гигиены для домашнего использования (губки, различные пластики) и пр.

Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана – это профессия повышенной опасности. Во время работы на оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана могут оказывать неблагоприятное воздействие, в основном, следующие опасные и вредные производственные факторы: нагретые до высокой температуры поверхности обслуживаемого оборудования; повышенная температура воздуха рабочей зоны; повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны; электрический ток, путь которого при замыкании на корпус может пройти через тело человека; недостаточная освещенность рабочего места. Поэтому требования к квалификации такого специалиста достаточно высоки.

Профессия оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана предполагает наличие следующих знаний: технологическую схему процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана; методику расчета дозирующих компонентов; требования,

предъявляемые к исходному сырью и готовой продукции; правила отбора проб и проведения контрольных анализов и пр.

Для выполнения работ оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен пройти профессиональное обучение, не чаще 1 раза в год и не реже чем 1 раз в 5 лет проходить краткосрочные курсы повышения квалификации в объеме не менее 72 часов с целью приобретения новых знаний и умений, иметь медицинскую книжку с отсутствием противопоказаний к работе. Важно, что для работы оператором производства формованного полиуретана и пенополиуретана, лица моложе 18 лет не допускаются.

Форма обучения: **очная, очно-заочная, дистанционная с применением "Интернет"-технологий.**

Категория слушателей: **руководители и специалисты строительной и промышленной отрасли, имеющие высшее и/или среднее профессиональное образование (в т.ч. получающие ВПО/СПО)**

Что входит в программу обучения

В процессе освоения программы обучения, **разработанной с учетом Приказа Минтруда России № 513 от 02.07.2013 г. «Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение» для освоения рабочей профессии оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана изучаются следующие вопросы:**

- Инженерная графика
- Техническая механика
- Материаловедение
- Метрология, стандартизация, сертификация
- Электротехника и электроника
- Автоматизация производства
- Охрана труда, производственная санитария
- Технология ведения процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
- Устройства и принцип работы оборудования в процессе получения формованного полиуретана и пенополиуретана
- Контрольно-измерительные приборы
- Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
- Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции

Занятия проходят в учебном классе АНО ДПО «УПЦ».

**Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС),
2019**

Выпуск №27 ЕТКС

Выпуск утвержден Постановлением Минтруда РФ от 20.02.2004 N 20
Раздел ЕТКС «Производство полимерных материалов и изделий из них»

Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана

Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана.

3-го разряда

Характеристика работ. Выполнение отдельных операций технологического процесса получения формованного пенополиуретана на конвейере или полиуретана на литьевых машинах. Обезжиривание и промазывание клеем деталей и арматуры каркаса на специальной установке или вручную. Нанесение специальной смазки на стенки формы вручную.

Вкладывание в форму отформованной облицовочной заготовки из поливинилхлоридной пленки, металлического каркаса или каркаса из растительного волокна. Выемка формованного пенополиуретана и укладка на ленточный конвейер. Обработка формованных изделий.

Должен знать: технологический процесс получения формованного полиуретана и пенополиуретана; конструкцию, размеры и назначение используемых деталей и арматуры каркаса; требования, предъявляемые к качеству деталей каркаса и клеев; технологию обезжиривания и промазывания клеем деталей и арматуры; свойства используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции.

Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана

4-го разряда

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения формованного пенополиуретана на конвейере или полиуретана на литьевых машинах под руководством оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана более высокой квалификации. Подготовка и наладка основных узлов дозирующего агрегата и заливочной головки. Пуск дозирующего агрегата и наблюдение за правильной дозировкой компонентов применяемой смеси. Нанесение смазки на формы с помощью распылительных устройств. Отбор проб готовой продукции и проведение контрольных анализов.

Должен знать: технологическую схему процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; физико-механические свойства сырья и готовой продукции; правила отбора проб готовой продукции для анализа.

Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана

5-го разряда

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения формованного пенополиуретана на конвейере или полиуретана на литьевых машинах. Разборка и сборка форм. Дозирование различных компонентов применяемых смесей с помощью насосов из емкостей через заливочную головку в формы конвейера получения формованного полужесткого пенополиуретана. Участие в расчете параметров дозируемых компонентов. Отбор контрольных проб применяемых смесей и подналадка технологического процесса по результатам контрольных анализов. Контроль установленных норм технологического режима. Ведение записей в технологическом журнале.

Должен знать: технологическую схему процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана; устройство и принцип работы обслуживаемого оборудования; правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана; методику расчета дозирующих компонентов; требования, предъявляемые к исходному сырью и готовой продукции; правила отбора проб и проведения контрольных анализов.

Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана

6-го разряда

Характеристика работ. Ведение технологического процесса получения формованных изделий из пенополиуретана на автоматических установках и из полиуретана на литьевых машинах. Контроль и регулирование температурных режимов на отдельных узлах литьевой машины вулканизационного стола и печи. Подбор оптимальных режимов ведения процесса с помощью программных устройств. Наладка технологического процесса по результатам контрольных анализов. Ведение процесса дозировки, загрузки и смешения компонентов на станции приготовления активаторных смесей. Регулировка дозирующих автоматов. Определение и регулировка температурных режимов изготовления заготовок на формовочных автоматах. Учет расхода сырья и готовой продукции.

Должен знать: технологический режим и процесс получения формованных изделий из полиуретана и пенополиуретана; устройство, назначение обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов; схему арматуры и коммуникаций; способы составления программ для программных устройств; требования, предъявляемые к качеству используемого сырья и готовой продукции.

Комментарии к профессии

Приведенные тарифно-квалификационные характеристики профессии «*Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана*» служат для тарификации работ и присвоения тарифных разрядов согласно статьи 143 Трудового кодекса Российской Федерации. На основе приведенных выше характеристик работы и предъявляемых требований к профессиональным знаниям и навыкам составляется должностная инструкция оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана, а также документы, требуемые для проведения собеседования и тестирования при приеме на работу. При составлении рабочих (должностных) инструкций обратите внимание на общие положения и рекомендации к данному выпуску ЕТКС (см. раздел «Введение»).

Годовой календарный учебный план

1. Продолжительность учебного года

Начало учебных занятий – **по формированию учебной группы.**

Начало учебного года – 1 января

Конец учебного года – 30 декабря

Продолжительность учебного года совпадает с календарным.

2. Регламент образовательного процесса:

Продолжительность учебной недели – 5 дней.

Не более 10 часов в день.

3. Продолжительность занятий:

Занятия проводятся по расписанию, утвержденному директором АНО ДПО «УПЦ»

Продолжительность занятий в группах:

- 45 минут;

- перерыв между занятиями составляет - 10 минут

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ПО ПРОФЕССИИ

«Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана»

3 – 6 разрядов

Цель: профессиональное обучение

Категория слушателей: рабочие

Срок обучения: 196 часов

Форма обучения: очная, заочная, очно-заочная,

№ п/п	Наименование разделов, тем	всего часо в	В том числе	
			Лек ции	практ занят.
1	ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ			
1.1	*Основы экономических знаний	4	4	-
1.2	*Охрана труда	20	20	-
1.3	*Промышленная безопасность	4	4	-
1.4	*Охрана окружающей среды	4	4	-
1.5	Основы информатики	4	4	
1.6	Основы системы качества продукции	4	4	-
1.7	Общетехнический курс			
1.7.1	Основы электротехники	4	4	-
1.7.2	Материаловедение	4	4	-
1.7.3	Чтение чертежей и схем	4	4	-
1.7.4	Основы слесарного дела	4	4	-
1.8	Специальная технология			
1.8.1	Введение.	1	1	-
1.8.2	Технологический процесс получения формованного полиуретана и пенополиуретана.	7	7	-
1.8.3	Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана	12	12	-
1.8.4	Технология ведения процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана	8	8	-
1.8.5	Устройства и принцип работы оборудования в процессе получения формованного полиуретана и пенополиуретана	12	12	
1.8.6	Свойства используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции	8	8	-
	Всего теоретического обучения:	104	104	
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБУЧЕНИЕ				
2.1	Инструктаж по охране труда, пожарной безопасности, ознакомление с производством и организацией рабочего места.	4		4
2.2	Организация работ.	14	-	14
2.3	Руководящие материалы и техническая документация	14	-	14
2.4	Эксплуатация и уход за оборудованием для производства формованного полиуретана и пенополиуретана.	14	-	14
2.5	Демонстрация работы оборудования используемого операторами производства.	10	-	10
2.8	Самостоятельное выполнение работ по профессии	24	-	24
2.9	Квалификационная работа	8	-	8

ОПЕРАТОР ПРОИЗВОДСТВА ФОРМОВАННОГО ПОЛИУРЕТАНА И ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

1.1. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана – это профессия повышенной опасности, к которой предъявляются дополнительные требования охраны труда, включающие в себя специальные требования по обучению, аттестации, допуску к самостоятельной работе, инструктажу по охране труда и периодической проверке знаний по профессии и безопасности труда.

1.2. К выполнению работы в качестве оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана допускаются работники мужского пола не моложе 18 лет, имеющие необходимую теоретическую и практическую подготовку, прошедшие медицинский осмотр и не имеющие противопоказаний по состоянию здоровья, прошедшие вводный и первичный на рабочем месте инструктажи по охране труда и обучение по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией и получившие допуск к самостоятельной работе.

1.3. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен периодически, не реже одного раза в год, проходить обучение и проверку знаний требований охраны труда и получать допуск к работам повышенной опасности.

1.4. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, независимо от квалификации и стажа работы, не реже одного раза в три месяца должен проходить повторный инструктаж по охране труда; в случае нарушения им требований охраны труда, а также при перерыве в работе более чем на 30 календарных дней, он должен пройти внеплановый инструктаж.

1.5. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, не прошедший своевременно инструктажи, обучение и проверку знаний по охране труда, к самостоятельной работе не допускается.

1.6. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, допущенный к самостоятельной работе, должен знать: устройство, назначение и принцип работы обслуживаемого оборудования и контрольно-измерительных приборов. Схему арматуры и коммуникаций. Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана. Способы составления программ для программных устройств. Методики расчета дозирующих компонентов. Конструкцию, размеры и назначение используемых деталей и арматуры каркаса. Требования, предъявляемые к качеству деталей каркаса и клеев. Технологию обезжиривания и промазывания клеем деталей, арматуры, исходного сырья и готовой продукции. Физико-механические свойства используемого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Правила отбора проб готовой продукции и проведения контрольных анализов. Правила, нормы и инструкции по охране труда и пожарной безопасности. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Способы оказания первой помощи при несчастных случаях. Правила внутреннего трудового распорядка организации.

1.7. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, показавший неудовлетворительные знания и навыки безопасного выполнения работ по производству формованного полиуретана и пенополиуретана, к самостоятельной работе не допускается.

1.8. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, направленный для участия в несвойственных его профессии работах, должен пройти целевой инструктаж по безопасному выполнению предстоящих работ.

1.9. Оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана запрещается пользоваться инструментом, приспособлениями и оборудованием, безопасному обращению с которым он не обучен.

1.10. Во время работы на оператора производства формованного полиуретана и пенополиуретана могут оказывать неблагоприятное воздействие, в основном, следующие опасные и вредные производственные факторы:

- нагретые до высокой температуры поверхности обслуживаемого оборудования;
- повышенная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенная концентрация вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- электрический ток, путь которого при замыкании на корпус может пройти через тело человека;
- недостаточная освещенность рабочего места.

1.11. Для предупреждения неблагоприятного воздействия опасных и вредных производственных факторов на здоровье, оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует пользоваться спецодеждой, спецобувью и другими средствами индивидуальной защиты.

1.12. Оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует помнить, что серьезную опасность для человека представляют нагретые до высокой температуры части оборудования и готовой продукции, прикосновение к которым может вызвать термические ожоги.

1.13. Для предупреждения несчастных случаев оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует знать и соблюдать существующие ограничения по массе перемещаемого вручную груза: при перемещении груза на расстояние до 25 м на каждого мужчину должно приходиться не более 50 кг.

1.14. Для предупреждения возможности возникновения пожара оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен соблюдать требования пожарной безопасности сам и не допускать нарушения этих требований другими работниками; курить разрешается только в специально отведенных для этого местах.

1.15. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана обязан соблюдать трудовую и производственную дисциплину, правила внутреннего трудового распорядка; следует помнить, что употребление спиртных напитков, как правило, приводит к несчастным случаям.

1.16. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен соблюдать установленный для него режим рабочего времени и времени отдыха.

1.17. Для предупреждения возможности заболеваний оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует соблюдать правила личной гигиены, в том числе, перед приемом пищи необходимо тщательно мыть руки с мылом.

1.18. В случае заболевания, плохого самочувствия, недостаточного отдыха оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует сообщить о своем состоянии непосредственному руководителю и обратиться за медицинской помощью.

1.19. Если с кем-либо из работников произошел несчастный случай, то пострадавшему необходимо оказать первую помощь, сообщить о случившемся руководителю и сохранить обстановку происшествия, если это не создает опасности для окружающих.

1.20. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, при необходимости, должен уметь оказать первую помощь, пользоваться медицинской аптечкой.

1.21. В помещении, где выполняются работы по производству формованного полиуретана и пенополиуретана, на видном месте должна быть медицинская аптечка для оказания первой помощи.

1.22. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, допустивший нарушение или невыполнение требований инструкции по охране труда, рассматривается, как нарушитель производственной дисциплины и может быть привлечен к дисциплинарной ответственности, а в зависимости от последствий - и к уголовной; если нарушение связано с причинением материального ущерба, то виновный может привлекаться к материальной ответственности в установленном порядке.

2. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПЕРЕД НАЧАЛОМ РАБОТЫ

2.1. Перед началом работы оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана обязан надеть спецодежду, спецобувь, проверить наличие медицинской аптечки для оказания первой помощи, а также средств пожаротушения.

2.2. Спецдежда должна быть соответствующего размера, чистой и не стеснять движений.

2.3. Перед началом работы оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен проверить:

- исправность оборудования и формы;
- прочность крепления формы;
- исправность контрольно-измерительных приборов.

2.4. Перед тем, как приступить к работе, оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен проверить наличие и исправность инструмента, приспособлений, приборов.

2.5. После получения задания на выполнение работы оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана обязан выполнить следующее:

- подготовить необходимые средства индивидуальной защиты;
- проверить рабочее место и подходы к нему на соответствие требованиям безопасности (убрать мусор, посторонние предметы);
- подобрать технологическую оснастку и приспособления, необходимые для выполнения работы, проверить их исправность;
- проверить наличие защитных ограждений и других ограждающих частей;
- проверить исправность и состояние пола;
- убедиться в том, что рабочая зона не загромождена посторонними предметами;
- проверить исправность контактов заземления электрооборудования и качество крепления заземляющей шины, исправность электропроводки;
- включить приточно-вытяжную вентиляцию.

2.6. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен лично убедиться в том, что все меры, необходимые для обеспечения безопасности предстоящей работы выполнены.

2.7. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана не должен приступать к работе, если у него имеются сомнения в обеспечении безопасности выполнения предстоящей работы.

2.8. Перед началом работы нужно убедиться в достаточности освещения рабочего места.

2.9. Перед началом работы оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует обратить внимание на рациональную организацию рабочего места, подготовить необходимый инструмент, приспособления и проверить их работу.

3. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ

3.1. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана, находящийся в болезненном или переутомленном состоянии, а также под воздействием алкоголя, наркотических веществ или лекарств, притупляющих внимание и реакцию, не должен приступать к работе, так как это может привести к несчастному случаю.

3.2. Все работы оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен выполнять в соответствии с технологической документацией.

3.3. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана во время работы не должен отвлекаться от выполнения возложенных на него обязанностей и требований настоящей инструкции.

3.4. При выполнении работ по производству формованного полиуретана и пенополиуретана не разрешается, чтобы работники, не имеющие прямого отношения к выполняемой работе, находились в рабочей зоне.

3.5. Оборудование для производства формованного полиуретана и пенополиуретана должно быть оборудовано местной вытяжной вентиляцией для отсоса вредных веществ из рабочей зоны.

3.6. Работы по производству формованного полиуретана и пенополиуретана необходимо выполнять при включенной местной вытяжной вентиляции.

3.7. Загрузку сырья в дозирующий агрегат оператор должен производить только после остановки обслуживаемого оборудования.

3.8. Во время выемки формованного пенополиуретана и укладки на ленточный конвейер оператору следует остерегаться ожогов горячими поверхностями готовой продукции.

3.9. Оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана нельзя вводить руки в зону движения деталей, узлов и механизмов обслуживаемого оборудования.

3.10. При разборке формы обслуживаемое оборудование должно быть выключено.

3.11. Для предупреждения ожогов рук, вынимать готовую продукцию из формы можно только после того, как она остынет.

3.12. Во время работы оборудования оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана нельзя брать и подавать через машину какие-либо предметы.

3.13. Во время работы оборудования нельзя снимать или устанавливать защитные ограждения, а также работать при неисправных блокирующих устройствах.

3.14. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен аккуратно укладывать в установленное место готовую продукцию.

3.15. Готовую продукцию следует своевременно удалять из рабочей зоны.

3.16. Оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует проявлять осторожность при переноске готовой продукции, чтобы не споткнуться во время ходьбы о возможные препятствия.

3.17. Если на пути следования имеются какие-либо препятствия, оператору следует обойти эти препятствия.

3.18. При передвижении следует обращать внимание на неровности на полу и скользкие места помещения, остерегаться падения из-за поскользывания; во избежание несчастных случаев полы должны быть сухими и чистыми.

3.19. При переноске тяжестей на расстояние до 25 м для мужчин допускается максимальная нагрузка 50 кг.

3.20. Во время работы на оборудовании оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен соблюдать требования электробезопасности.

3.21. Во время ходьбы нельзя наступать на электрические кабели или шнуры электропотребителей.

3.22. Для предотвращения несчастных случаев оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана запрещается:

- отлучаться от обслуживаемого оборудования и допускать к работе на нем людей, не имеющих соответствующего допуска;
- производить смазку и чистку оборудования во время его работы.
- работать на неисправном оборудовании.

3.23. Во время работы оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует пользоваться только исправным инструментом.

3.24. Ручной инструмент должен быть по возможности закреплен за оператором для индивидуального пользования.

3.25. Инструмент на рабочем месте должен быть расположен так, чтобы исключалась возможность его скатывания и падения.

3.26. Поверхности инструментов должны быть гладкими (без вмятин, зазубрин и заусенцев).

3.27. Не следует использовать рукоятки инструментов, изготовленные из мягких и крупнослоистых пород дерева (ели, сосны и т.п.), а также из сырой древесины.

3.28. Рукоятки должны иметь по всей длине в сечении овальную форму, быть гладкими и не иметь трещин; к свободному концу рукоятки должны несколько утолщаться во избежание выскальзывания из рук.

3.29. Ось рукоятки должна быть строго перпендикулярна продольной оси инструмента; клинья для укрепления инструмента на рукоятке должны выполняться из мягкой стали, и иметь насечки (ерши).

3.30. Работать инструментом, рукоятки которого посажены на заостренные концы без металлических бандажных колец, запрещается.

3.31. Во время работы оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен вести себя спокойно и выдержанно, избегать конфликтных ситуаций, которые могут вызвать нервно-эмоциональное напряжение и отразиться на безопасности труда.

3.32. Во время работы оператору производства формованного полиуретана и пенополиуретана следует быть внимательным, не отвлекаться от выполнения своих обязанностей.

4. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА В АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

4.1. В случае обнаружения нарушений требований охраны труда, которые создают угрозу здоровью или личной безопасности, оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен обратиться к руководителю работ и сообщить ему об этом; до устранения угрозы следует прекратить работу и покинуть опасную зону.

4.2. При обнаружении в процессе работы неисправностей применяемого инструмента или оборудования работу следует немедленно прекратить и сообщить об этом своему непосредственному руководителю. Продолжать работу с использованием неисправного инструмента или оборудования не разрешается.

4.3. При несчастном случае, отравлении, внезапном заболевании необходимо немедленно оказать первую помощь пострадавшему, вызвать врача или помочь доставить пострадавшего к врачу, а затем сообщить руководителю о случившемся.

4.4. Оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен уметь оказывать первую помощь при ранениях; при этом он должен знать, что всякая рана легко может загрязниться микробами, находящимися на ранящем предмете, коже пострадавшего, а также в пыли, на руках оказывающего помощь и на грязном перевязочном материале.

4.5. Оказывая первую помощь при ранении, необходимо соблюдать следующие правила:

- нельзя промывать рану водой или даже каким-либо лекарственным препаратом, засыпать порошком и смазывать мазями, так как это препятствует заживлению раны, вызывает нагноение и способствует занесению в нее грязи с поверхности кожи;
- нужно осторожно снять грязь с кожи вокруг раны, очищая рану от краев наружу, чтобы не загрязнять рану; очищенный участок кожи нужно смазать йодом и наложить повязку.

4.6. Для оказания первой помощи при ранении необходимо вскрыть имеющийся в аптечке перевязочный пакет.

4.7. При наложении перевязочного материала не следует касаться руками той его части, которая должна быть наложена непосредственно на рану; если перевязочного пакета почему-либо не оказалось, то для перевязки можно использовать чистый платок, чистую ткань и т.п.; накладывать вату непосредственно на рану нельзя.

4.8. На то место ткани, которое накладывается непосредственно на рану, нужно накапать несколько капель йода, чтобы получить пятно размером больше раны, а затем положить ткань на рану; оказывающий помощь должен вымыть руки или смазать пальцы йодом; прикасаться к самой ране даже вымытыми руками не допускается.

4.9. Первая помощь пострадавшему должна быть оказана немедленно и непосредственно на месте происшествия, сразу же после устранения причины, вызвавшей травму, используя медикаменты и перевязочные материалы, которые должны храниться в аптечке.

4.10. Аптечка должна быть укомплектована перевязочными материалами и медикаментами, у которых не истек срок реализации; аптечка должна находиться на видном и доступном месте.

4.11. При термических ожогах нужно поливать пораженные участки тела струей холодной воды или обложить снегом на 15-20 минут; это уменьшает боль и глубину перегрева тканей, предотвращает их отек; на обожженный участок кожи следует наложить стерильную повязку, используя бинт или марлю; оказывая помощь пострадавшему, во избежание заражения, нельзя касаться руками обожженных участков кожи или смазывать их мазями, жирами, маслами, вазелином, присыпать пищевой содой, крахмалом и т.п.; во избежание заражения раны нельзя вскрывать пузыри.

4.12. При обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т.п.) необходимо немедленно уведомить об этом пожарную охрану по телефону 101.

4.13. До прибытия пожарной охраны нужно принять меры по эвакуации людей, имущества и приступить к тушению пожара.

4.14. Следует организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара.

5. ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ

5.1. По окончании работы оператор производства формованного полиуретана и пенополиуретана должен привести в порядок свое рабочее место, для чего выполнить следующее:

- выключить вентиляцию и электрооборудование;
- инструмент и приспособления убрать в отведенное для них место;
- убрать сырье и готовую продукцию.

5.2. По окончании работы следует снять спецодежду, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты и убрать их в установленное место хранения, при необходимости - сдать в стирку, чистку.

5.3. Обо всех замеченных в процессе работы неполадках и неисправностях применяемого инструмента и оборудования, а также о других нарушениях требований охраны труда следует сообщить своему непосредственному руководителю.

5.4. По окончании работы следует тщательно вымыть руки тёплой водой с мылом, при необходимости принять душ.

Экзаменационные билеты для проверки знаний

«ОПЕРАТОР ПРОИЗВОДСТВА ФОРМОВАННОГО ПОЛИУРЕТАНА И ПЕНОПОЛИУРЕТАНА»

Билет № 1

1. Устройства и принцип работы оборудования в процессе получения формованного полиуретана и пенополиуретана
2. Технология ведения процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
3. Обязанности работника в области охраны труда
4. Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
5. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции

Билет № 2

1. Контрольно-измерительные приборы
2. Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
3. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции
4. Порядок допуска вновь принятого работника к самостоятельной работе.

Билет № 3

1. Охрана труда, производственная санитария
2. Технология ведения процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
3. Устройства и принцип работы оборудования в процессе получения формованного полиуретана и пенополиуретана.
4. Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
5. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции

Билет № 4

1. Устройства и принцип работы оборудования в процессе получения формованного полиуретана и пенополиуретана
2. Контрольно-измерительные приборы
3. Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
4. Виды инструктажей по охране труда

Билет № 5

1. Технология ведения процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
2. Устройства и принцип работы оборудования в процессе получения формованного полиуретана и пенополиуретана
3. Правила регулирования технологического процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
4. Требования, предъявляемые к сырью и готовой продукции
5. Порядок прохождения и оформления вводного инструктажа

Билет № 6

1. Охрана труда, производственная санитария
2. Технология ведения процесса получения формованного полиуретана и пенополиуретана
3. Устройства и принцип работы оборудования в процессе получения формованного полиуретана и пенополиуретана
4. Порядок прохождения и оформления первичного инструктажа на рабочем месте

СПИСОК ЗАКОНОДАТЕЛЬНОЙ И НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция РФ от 12.12.1993 (с изм.).
2. Трудовой кодекс РФ от 15.10.2017г.
3. Гражданский Кодекс РФ ч.1 от 21.10.99г. № 51-ФЗ (с изм.).
4. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 (с изм.).
5. Уголовный Кодекс РФ от 13.06.96г. № 64-ФЗ (с изм.).
6. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116-ФЗ от 21.07.1997 (с изм.).
7. Федеральный закон «Об электроэнергетике» № 35-ФЗ от 26.03.2003 (с изм.).
8. Федеральный закон «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 (с изм.).
9. Федеральный закон «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» № 125-ФЗ от 24.07.98. (с изм.).
10. Положение об организации обучения и проверки знаний рабочих организаций, поднадзорных Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору» от 29.01.2007 № 37 РД 03-20-07 (с изм.).
11. Приказ Ростехнадзора от 19.08.2011 № 480 «Об утверждении порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения на объектах, поднадзорных Ростехнадзору зарегистрирован Минюстом России 08.12.2011рег. № 225201
12. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.
13. Положение о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах РД 09-250-98, утв. пост. Госгортехнадзора России от 10.12.98г. № 74, с изм.
15. Термическая обработка нефтехимической аппаратуры и ее элементов. Волгоград: ВНИИПТхимнефтеаппаратуры, 2011. – 49 с. Корольков П.
16. М. Термическая обработка сварных соединений (Изд. 2-е, перераб. и доп.). – К.: