

Утверждаю

Директор ЧОУ ДПО «Учебно-методический и технический центр»

А.И. Войтенко
21 февраля 2021 г.



**Учебно-тематический план
и программа
по переподготовке по профессии
« ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ»**

**г. Архангельск
2021 год**

Учебно-тематический план и программа по переподготовке профессии « ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ»

Аннотация

Переподготовка работников нефтебаз, складов ГСМ, складов ТСМ должны производиться в соответствии с федеральным законом от 17 июля 1999 г. № 181-ФЗ «Об основах охраны труда в российской Федерации», Трудовом кодексе РФ (ТК), утвержденным 30 января 2001 г. № 187-ФЗ.

К работам на нефтебазах, складов ГСМ, ТСМ по обслуживанию сооружений, оборудования, механизмов и выполнению технологических процессов допускаются работники, обладающие соответствующим профессионально-техническим образованием и прошедшие профессионально-техническое обучение и профессиональная подготовка по профессиям и по видам работ.

Учебно-тематический план

составлен в соответствии о порядке подготовки и переподготовки работников организаций обслуживающему персоналу, устанавливающих требования к эксплуатации нефтебаз, оборудованию, механизмам, сооружениям, инженерным коммуникациям , предупреждению аварийных разливов нефтепродуктов, экологической и пожарной безопасности, охране труда а также осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности опасных производственных объектов, подконтрольные Ростехнадзору России" (РД 03-444-02).

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации рабочих специальностей «Оператор товарный».

Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов в, рекомендуемых при изучении курса, должен актуализироваться по мере принятия новых документов.

Пояснительная записка

Цель обучения- переподготовка по профессии «Оператор товарный» на нефтебазах, складах ГСМ, складов ТСМ

Продолжительность обучения- 400 учебных часа. Из них теоретическое обучение 160 часов, практическое 240.

Формы обучения- очная с отрывом от производства и очно – заочная без отрыва от производства.

Курсы заканчиваются квалификационным экзаменом.

Успешно сдавшим экзамены выдается удостоверение установленного образца.

Базовый уровень учащихся – среднее полное (общее) образование, начальное профессиональное образование, профессиональные курсы.

Учебно-тематический план по курсу
«ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ»

№ темы	Темы	Кол-во часов
1.	Лицензирование деятельности по содержанию и эксплуатации нефтебаз	4
2.	Общие сведения о нефтебазах, их классификация	12
3.	Правила технической эксплуатации нефтебаз	6
4.	Общие сведения о нефтепродуктах	12
5.	Резервуары и резервуарное оборудование	14
6.	Насосные станции, трубопроводы и раздаточные устройства	12
7.	Эксплуатация зданий, сооружений	6
8.	Транспортные средства и сливо-наливные операции	8
9.	Контроль качества нефтепродуктов	8
10.	Сведения о градуировочных таблицах. Обмер резервуаров и составление градуировочных таблиц	4
11.	Подготовка нефтебаз в осеннее зимний период	6
12.	Замер и учет нефтепродуктов, учетная и отчетная документация	14
13.	Характеристика потерь нефтепродуктов и пути их снижения	6
14.	Основы трудового законодательства	8
15.	Охрана труда и техника безопасности на нефтебазах, пожарная безопасность	14
16.	Сведения из метрологии	4
17.	Прием хранение и отпуск нефтепродуктов	10
	Консультации	8
	Квалификационный экзамен	4
	ИТОГО:	160
	Практические занятия	240
	ИТОГО:	400

ПРОГРАММА ПО ПЕРЕПОДГОТОВКЕ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ТОВАРНЫЙ»

Тема 1.

- лицензирование деятельности по содержанию и эксплуатации нефтебаз.

Тема 2.

Общие сведения о нефтебазах, их классификация:

- краткая характеристика нефтебаз,
- операции, проводимые на нефтебазах, оборудование нефтебаз;
- эксплуатация объектов и оборудования.

Тема 3. Правила технической эксплуатации нефтебаз

- Хранение нефтепродуктов в резервуарах.
- Эксплуатация объектов оборудования.
- Технические трубопроводы.
- Насосные станции.
- Железнодорожные эстакады.

Тема 4.

Общие сведения о нефтепродуктах

- Основные группы нефтепродуктов: ГОСТы и технические условия.
- Основные характеристики масел и их эксплуатационное назначение.
- Пластичные смазки, классификация, обозначения.

Тема 5.

Резервуары и резервуарное оборудование

- Типы и назначение резервуаров: наземные вертикальные и горизонтальные резервуары, основные технические характеристики.
- Фундаменты под резервуары, методы испытания металлических резервуаров на прочность и герметичность.
- Общие правила эксплуатации резервуаров, механизация зачистки.
- Приемо-раздаточные патрубки и перепускные устройства, их назначение и монтаж на резервуарах для светлых и темных н/продуктов.
- Назначение люка-лаза, замерного и светового люка, их размеры и монтаж на резервуары.
- Дыхательный и предохранительный клапаны, их назначение и конструкции;
- Требования, предъявляемые к ограждению резервуара по периметру и к маршевым лестницам.

Тема 6.

Насосные станции, трубопроводы и раздаточные устройства

- Назначение стационарных и передвижных насосных станций.
- Типы насосов, их конструкции, монтаж и техническая эксплуатация и характеристики.
- Типы трубопроводов, применяемых на нефтебазах, их назначение и характеристика.
- Монтаж трубопроводов. Способы укладки, изоляционные покрытия трубопроводов.
- Применение сварных, фланцевых и муфтовых соединений труб. Компенсаторы.
- Запорная арматура. Классификация задвижек по их назначению и конструкции.

- Задвижки с электроприводами.
- Общие правила эксплуатации трубопроводов.
- Раздаточные устройства. Назначение и устройство разливочных. Оборудование разливочных.
- Весовой и объемный отпуск нефтепродуктов.
- Техника безопасности и противопожарная защита при эксплуатации насосных, трубопроводов и раздаточных устройств.

Тема 7.

Эксплуатация зданий, сооружений

- Эксплуатация резервуаров, технологических трубопроводов, насосных станций.
- Сооружения и устройства для отпуска нефтепродуктов а автоцистерны и тару, Причалы и причальные сооружения.
- Вентиляция, канализация, водоснабжение, электроснабжение, молниезащита, защита от статического электричества.
- Лаборатории, котельные, ремонтно-механические мастерские и гаражи, навесы, склады и площадки специального назначения.
- Ремонт зданий, сооружений и оборудования.

Тема 8.

Транспортные средства и сливо-наливные операции

- Железнодорожный транспорт. Общие правила эксплуатации железнодорожных путей на нефтебазах.
- Основные типы железнодорожных цистерн, их назначение, конструкции и технические характеристики. Разделение цистерн по их назначению.
- Способы слива нефтепродуктов из железнодорожных цистерн. Порядок налива железнодорожных цистерн.
- Сливо-наливные эстакады, их типы и назначения. Устройство и оборудование сливо-наливных эстакад.
- Водный транспорт. Общие сведения о водном транспорте нефтепродуктов. Операции по сливу и наливу судов. Основные правила слива и налива нефтеналивных судов.
- Транспортировка нефтепродуктов по трубопроводам. Преимущества транспортировки нефтепродуктов по трубопроводам перед другими видами транспортировки.
- Классификация технологических трубопроводов.
- Правила и меры безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов. - Порядок ликвидации аварии на трубопроводах.

Тема 9.

Контроль качества нефтепродуктов

- Общие сведения о химических лабораториях нефтебаз, их назначение.
- Правила отбора проб из резервуаров для лабораторных анализов нефтепродуктов.
- Правила отбора проб из наливных судов, цистерн и мелкой тары.
- Порядок контроля за качеством нефтепродуктов при хранении, приеме и отпуске.
- Оформление документации по качеству нефтепродуктов. Форма паспорта по качеству.
- Порядок предъявления и рассмотрения претензий по качеству

нефтепродуктов. Меры безопасности при отборе проб.

Тема 10.

Сведения о градуировочных таблицах. Обмер резервуаров и составление градуировочных таблиц

- Назначение градуировочных таблиц и способы их составления.
- Подготовка резервуара к обмеру.
- Оформление акта обмера резервуара.
- Расчет емкости *PBC* со ступенчатым и телескопическим расположением поясов.
- Способы расчета емкости горизонтальных резервуаров с плоскими и сферическими днищами.
- Общие сведения о градуировочных таблицах железнодорожных и автомобильных цистерн.

Тема 11.

Подготовка нефтебаз в осеннее зимний период.

- Подготовка резервуаров.
- Подготовка очистных сооружений.
- Подготовка ливнеотводящей сети.

Тема 12.

Замер и учет нефтепродуктов, учетная и отчетная документация

- Способы определения количества нефтепродуктов в различных емкостях.
- Замер и учет нефтепродуктов в резервуарах. Приспособления для замера, их устройство и правила пользования.
- Погрешности средств измерения.
- Замер уровня подтоварной воды с применением специальных паст.
- Порядок замера и учета нефтепродуктов в железнодорожных и автомобильных цистернах.
- Правила замера и учета нефтепродуктов в трубопроводах.
- Нормы естественной убыли нефтепродуктов при приеме, хранении и отпуске.
- Сведения об отчетной и учетной документации.
- Оформление недостач и излишков нефтепродуктов и составление актов.

Тема 13.

Характеристика потерь нефтепродуктов и пути их снижения

- Причины потерь нефтепродуктов.
- Аварийные потери нефтепродуктов
- Мероприятия по снижению потерь нефтепродуктов.

Тема 14.

Основы трудового законодательства

- Заключение трудового договора, материальная ответственность.
- Профессиональная подготовка и повышение квалификации работников.
- Защита трудовых прав работников.

Тема 15.

Охрана труда и техника безопасности на нефтебазах, пожарная безопасность

- Меры безопасности при работах с нефтепродуктами.
- Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей среды.
- Требования безопасности при эксплуатации основных и вспомогательных

сооружений, устройств и оборудования нефтебаз.

- Требования безопасности при ремонтных работах.
- Режим труда и отдыха.
- Требования к профессиональному отбору и проверке знаний правил ТБ и ОТ.
- Пожарная безопасность.

Тема 16.

Сведения из метрологии.

- Государственный надзор за измерительной техникой. Задачи метрологической службы нефтебаз
- Виды измерений, погрешность, неточность.
- Средство измерения, классификация.
- Проверка и испытание средств измерений. Методы измерений.

Тема 17.

Прием, хранение и отпуск нефтепродуктов.

- Слив – налив нефтепродуктов (в ж/д цистерны, суда, автоцистерны и тару)
- Перекачка нефтепродуктов по технологическим трубопроводам нефтебаз
- Прием нефтепродуктов по ответвлениям от магистрального нефтепродуктовода.

Квалификационная характеристика

«Оператор товарный»

Характеристика работ. Замер нефтепродуктов в резервуарах, цистернах, на нефтесудах. Отбор проб. Обслуживание оборудования распределительной нефтебазы: с годовым объемом реализации нефтепродуктов до 10 тыс. т и руководством всеми работами; с годовым объемом реализации нефтепродуктов свыше 10 до 40 тыс. т. Погрузочно-разгрузочные работы с тарными нефтепродуктами и другими жидкими продуктами. Прием и размещение, перекачивание, отпуск и хранение нефти, нефтепродуктов, сжиженных газов, ловушечного продукта, реагентов и других продуктов. Переключение задвижек по указанию оператора более высокой квалификации. Подготовка емкостей, эстакад, стояков, причалов и трубопроводов к приему, отпуску и хранению нефти, нефтепродуктов, реагентов, сжиженных газов и других продуктов. Взвешивание автоцистерн, тарных нефтепродуктов, баллонов с газом. Определение удельного веса нефти, нефтепродуктов и других жидких продуктов в резервуарах, цистернах и других емкостях. Определение температуры, содержания механических примесей и воды. Сбор нефти и нефтепродуктов с нефтеловушек, откачка их в мерники. Откачка воды и грязи из резервуаров. Определение удельного веса нефти, нефтепродуктов и других жидких продуктов в цистернах. Определение объема жидких продуктов в резервуарах по калибровочным таблицам. Участие в обмере резервуаров, емкостей. Пломбировка цистерн. Подготовка резервуаров, трубопроводов, сливно-наливного инвентаря и другого оборудования к ремонту. Слив щелочи, кислоты и других реагентов из цистерн. Отпуск потребителям маслофильтров и прием от них отработанных масел. Ведение зашкелачивания сжиженного газа, регулировка подачи газа, заполнение баллонов и цистерн на газонаполнительных станциях и установках по розливу сжатого газа. Дробление, сортировка и укупорка катализаторов. Обслуживание нефтеловушек. Зажигание и гашение факела. Очистка газового конденсата. Проверка технического состояния и чистоты тары потребителей, ее закупорки. Подогрев нефтепродуктов. Перекачивание растворителей и топлива в производстве озокерита. Взвешивание и укладка озокерита по сортам. Ведение документации на принимаемую и сдаваемую продукцию.

Должен знать: назначение резервуаров, мерников, их полную емкость и на единицу высоты; правила отбора проб; элементарные сведения о свойствах нефти, нефтепродуктов и газа; технологию слива и налива; способы пломбирования резервуаров, цистерн, нефтесудов; способы подогрева нефтепродуктов; устройство замерных приборов, измерительных приборов и приспособлений; назначение различных маслофильтров; характеристику отработанных масел; правила складирования тарных нефтепродуктов; способы очистки цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи; правила технической эксплуатации обслуживаемого оборудования; основные причины потерь и порчи нефти, нефтепродуктов и реагентов при хранении и перекачках и методы их предотвращения; нормы естественных потерь, порядок оформления документов на прием и сдачу нефти и нефтепродуктов. узлы управления и коммуникации обслуживаемого участка; типы насосов, их производительность, нормальное и допустимое давление; правила перекачивания горячих, вязких и парафинистых нефтепродуктов и газов; технические условия на озокерит и растворители; правила эксплуатации трубопроводов; физические и химические свойства нефти, нефтепродуктов, реагентов и газа; основные причины потерь нефтепродуктов и реагентов при хранении, перекачивании и методы предотвращения этих потерь; устройство и назначение пробоотборных кранов, предохранительных и дыхательных клапанов, замерных приспособлений, хлопушек, сальников, компенсаторов; порядок подготовки коммуникаций для последовательной перекачки нефти, нефтепродуктов и реагентов; способы зажигания и гашения факелов; методы проведения простейших анализов; способы определения веса нефти и нефтепродуктов в цистернах и нефтесудах и обмера резервуаров; правила и установленные сроки слива-налива железнодорожных цистерн, нефтесудов и полноты их слива, погрузки-разгрузки вагонов и нефтесудов по уставу и договорам с железной дорогой и парокондуктом; условия эксплуатации подъездных путей и причалов; основы слесарного дела.