

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа профессионального обучения разработана автономной некоммерческой организацией учебным центром дополнительного профессионального обучения «Академия» на основании Приказа Минтруда России от 27 июня 2017 г. № 420н «Об утверждении профессионального стандарта "Оператор товарный"», Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС) выпуск 6, для подготовки, переподготовки и повышения их квалификации по профессии «Оператор товарный» 2-7 разрядов.

На обучение принимаются лица, имеющие среднее общее образование не моложе 18 лет.

Программа реализуется по очной и заочно-очной форме обучения. Трудоёмкость программы составляет 320 часов. Срок освоения 2,1 месяца (9 недель).

Программа включает в себя квалификационный профиль по разрядам: требование к результатам освоения программы, содержание программы, учебный план, в котором отражено разделение часов на теоретическое и производственное обучение, учебный календарный график, учебно-тематические планы с содержанием дисциплин (далее-программы). Программа определяет содержание практической подготовки (практики). Практическая подготовка (практика) проводится на профильном предприятии под контролем мастера (ответственного лица из числа работников профильной организации). Квалификационная (пробная) работа проводится за счет времени, отведенного на практическую подготовку (практику).

Обучение ведется на русском языке.

Лицам, прошедшим обучение и успешно сдавшим итоговую аттестацию в форме квалификационного экзамена, выдается свидетельство о присвоении профессии рабочего установленного образца.

Программа направлена на приобретение профессиональных компетенций без изменения уровня образования с присвоением квалификации: «Оператор товарный» в соответствии с разрядом.

Цель программы: приобретение слушателями профессиональных компетенций, необходимых для приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска нефти, газа, газового конденсата и продуктов их переработки, реагентов и других продуктов (товарный продукт) на промышленных объектах, осуществляющих прием, размещение, хранение, перекачку и отпуск товарного продукта (промышленный объект).

3. КВАЛИФИКАЦИОННЫЙ ПРОФИЛЬ 2 разряд

3.1. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Компетенции, которыми должны обладать слушатели, освоившие профессию рабочего «Оператор товарный»

Квалификация 2 разряд

ПК-1 Способен производить обслуживание применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

Необходимые знания:

- Физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов
- Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Схемы размещения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Маршруты обхода применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования
- Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования
- Критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей, цистерн для использования
- Порядок очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Составы растворов и средств для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Основы слесарного дела
- Правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для очистки, пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры
- Требования по подготовке к выводу из эксплуатации и вводу в эксплуатацию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования
- Схема, устройство и технологический регламент работы факельных систем
- Способы зажигания и гашения факела
- Условия гидратообразования в факельных системах
- Правила эксплуатации факельных систем
- Схема расположения и порядок применения оборудования, используемого при авариях, инцидентах и пожарах
- Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения

- Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте
- Требования к содержанию закрепленной территории промышленного объекта
- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности
- Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

Необходимые умения:

- Читать техническую документацию общего и специального назначения
- Определять механические повреждения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Фиксировать параметры состояния применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования
- Определять состояние креплений, герметичность уплотнений и соединений применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования
- Определять утечки товарных продуктов по внешним признакам
- Оценивать степень загрязнения наружной поверхности резервуаров, емкостей, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры
- Оценивать техническое состояние защитных и вспомогательных устройств и их элементов
- Устранять мелкие неисправности запорной и регулирующей арматуры
- Производить набивку сальниковых уплотнений, подтяжку резьбовых соединений
- Применять ручной слесарный инструмент
- Производить установку (снятие) заглушек на трубопроводах, резервуарах, емкостях, цистернах
- Осуществлять отключение (подключение) применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования с помощью трубопроводной арматуры при выводе из эксплуатации и вводе в эксплуатацию
- Определять исправность дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, электро- и пароподогревателей в резервуарах, емкостях, цистернах
- Крепить растяжки факельного ствола
- Подавать газ в факельную систему
- Определять степень наполнения вспомогательных емкостей для своевременного их опорожнения
- Производить зажигание и гашение факела
- Применять средства контроля и автоматизации при управлении факельной системой
- Проверять наличие ограждения территории вокруг факельного ствола
- Использовать ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для пропарки, продувки, промывки применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн

- Применять инвентарь и технические средства для поддержания чистоты и порядка на закрепленной территории промышленного объекта
- Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения
- Работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой
- Оформлять документацию по обслуживанию применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования

ПК-2 Способен проводить подготовку сооружений (стационарных резервуаров, емкостей, эстакад, стояков, причалов, трубопроводов) к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

Необходимые знания:

- Физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов
- Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Схемы размещения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Технологические схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта
- Порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов
- Порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры
- Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы
- Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений
- Порядок проверки остаточного давления в резервуарах, емкостях, цистернах
- Порядок расчета массы (объема) товарных продуктов
- Устройство газоуравнительной и газораспределительной систем
- Порядок производства работ по освобождению резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта, дренированию, продувке
- Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения
- Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте
- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности
- Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности
- Читать техническую документацию общего и специального назначения

- Определять готовность сооружений к ведению приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарных продуктов
- Производить сборку технологической схемы приема/отпуска, перекачки товарного продукта
- Осуществлять переключение резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов
- Открывать и закрывать запорную и регулирующую арматуру
- Применять приборы для замеров уровня товарного продукта в резервуарах, емкостях, цистернах
- Производить расчеты массы (объема) товарных продуктов
- Оценивать готовность защитных и вспомогательных устройств и их элементов к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта
- Выявлять наличие в резервуарах, емкостях, цистернах посторонних предметов, отложений, льда или воды
- Производить работы по освобождению резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта, дренированию, продувке
- Определять целостность обвалований, наличие и исправность ограждений, предохранительных приспособлений, блокировочных и сигнализирующих устройств, средств индивидуальной и коллективной защиты
- Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения
- Работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой
- Оформлять документацию по подготовке сооружений к приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов

ПК-3 Способен осуществлять прием, размещение, хранение, перекачка и отпуск товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

Необходимые знания:

- Физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов
- Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Устройство, принцип работы, технические характеристики работы, порядок пуска и остановки насосного оборудования
- Схемы размещения применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования, резервуаров, емкостей, цистерн
- Порядок переключения резервуаров, емкостей, цистерн и технологических трубопроводов
- Порядок открытия, закрытия запорной и регулирующей арматуры
- Классификация товарных продуктов, относящихся к вредным веществам
- Причины потерь и порчи товарных продуктов, методы их предотвращения
- Нормы естественных потерь товарных продуктов
- Виды неисправностей применяемого для приема, размещения, хранения, перекачки и отпуска товарного продукта технологического оборудования
- Требования локальных нормативных актов и распорядительных документов по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарного продукта

- Технологические процессы приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска товарных продуктов
- Правила и установленные сроки слива/налива железнодорожных цистерн, нефтеналивных судов по договорам с железной дорогой и парокондуктом
- Правила перекачивания горячих, вязких и парафинистых товарных продуктов
- Порядок расчета массы (объема) товарных продуктов
- Порядок работы с калибровочными/градуировочными таблицами
- Правила и порядок отбора проб товарного продукта
- Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы
- Устройство, характеристики и классификация, правила эксплуатации замерных, измерительных приборов и приспособлений
- Способы пломбирования резервуаров, емкостей, цистерн, автоцистерн, запорной и регулирующей арматуры
- Способы и правила подогрева товарных продуктов
- Порядок проведения инвентаризации товарных продуктов
- Порядок зачистки (освобождения) резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта
- Порядок взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта
- Правила эксплуатации и технические характеристики приборов, предназначенных для определения концентрации метана, тяжелых углеводородов, метанола
- Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения
- Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте
- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности
- Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

Необходимые умения:

- Читать техническую документацию общего и специального назначения
- Производить расчет количества товарных продуктов для приема, размещения, хранения, перекачки, отпуска по калибровочным/градуировочным таблицам резервуаров, емкостей, цистерн
- Применять приборы для замеров уровня товарного продукта в резервуарах, цистернах, емкостях
- Определять параметры товарного продукта (плотность, температура, давление, масса, объем)
- Определять удельный объем товарных продуктов в резервуарах, емкостях, цистернах
- Определять наличие механических примесей и воды в товарных продуктах
- Открывать и закрывать запорную и регулирующую арматуру
- Отбирать пробы товарного продукта для проведения химических анализов
- Расставлять транспортные средства под сливноналивные устройства

- Подключать применяемое при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта технологическое оборудование к резервуарам, емкостям, цистернам и отключать его
- Определять исправность технологического оборудования при приеме/отпуске, перекачке товарного продукта
- Производить пуск и остановку насосного оборудования
- Определять исправность насосного оборудования
- Оценивать степень наполнения резервуаров, емкостей, цистерн при приеме/отпуске, перекачке товарных продуктов
- Определять параметры подогрева товарных продуктов
- Применять оборудование для подогрева товарных продуктов
- Производить зачистку (освобождение) резервуаров, емкостей, цистерн от остатка товарного продукта
- Производить герметичное закрытие резервуаров, емкостей, цистерн
- Производить инвентаризацию товарных продуктов
- Применять оборудование для взвешивания транспортных средств, оборудованных емкостями для перевозки товарного продукта
- Подготавливать пломбы
- Учитывать количество товарного продукта при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске
- Принимать меры по сокращению потерь товарного продукта и реагентов
- Применять переносные приборы для замера уровня загазованности рабочей зоны
- Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения
- Работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой
- Оформлять документацию по приему, размещению, хранению, перекачке и отпуску товарных продуктов

ПК-4 Способен обслуживать нефтеловушки

Необходимые знания:

- Физико-химические свойства нефти, продуктов ее переработки
- Устройство, принцип работы и правила эксплуатации нефтеловушек
- Технологии и периодичность обслуживания и ремонта оборудования нефтеловушек
- Виды неисправностей оборудования нефтеловушек
- Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы
- Способы очистки секций, трубопроводов нефтеловушек
- Правила, инструкции по эксплуатации инструментов, приспособлений
- Порядок отбора проб сточной воды
- Методы определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточных вод
- Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения
- Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте
- Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по эксплуатации нефтеловушек

- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

Необходимые знания:

- Физико-химические свойства нефти, продуктов ее переработки
- Устройство, принцип работы и правила эксплуатации нефтеловушек
- Технологии и периодичность обслуживания и ремонта оборудования нефтеловушек
- Виды неисправностей оборудования нефтеловушек
- Назначение, порядок применения мерников, их полная емкость и цена деления шкалы
- Способы очистки секций, трубопроводов нефтеловушек
- Правила, инструкции по эксплуатации инструментов, приспособлений
- Порядок отбора проб сточной воды
- Методы определения содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточных вод
- Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения
- Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте
- Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по эксплуатации нефтеловушек
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

ПК-5 Способен вести вспомогательные технологические процессы при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов на промышленных объектах с малыми объемами поставки (реализации) товарного продукта

Необходимые знания:

- Физико-химические свойства товарных продуктов и реагентов
- Назначение, устройство, принципы действия и порядок эксплуатации технологического оборудования, используемого для ведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов
- Порядок проведения вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов
- Технологическая схема зашламливания товарного продукта
- Технологическая схема очистки газового конденсата
- Предельные уровни насыщения абсорбирующего (адсорбирующего) элемента парами продукта
- Виды и причины возникновения аварийных ситуаций, способы их предупреждения и устранения
- Планы предупреждения, локализации и ликвидации аварий, инцидентов и их последствий на промышленном объекте
- Правила работы на персональном компьютере в объеме пользователя, используемое программное обеспечение по направлению деятельности
- Виды, назначение, порядок ведения установленной документации по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении, перекачке и отпуске товарных продуктов
- Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности

Необходимые умения:

- Читать техническую документацию общего и специального назначения
- Рассчитывать необходимое количество компонентов для ведения зашлачивания товарных продуктов
- Производить сборку технологических схем для ведения зашлачивания товарного продукта
- Производить слив щелочи, кислоты, реагентов из резервуаров, емкостей, цистерн
- Осуществлять дробление, сортировку и укупорку катализаторов
- Производить сборку технологических схем для очистки газового конденсата
- Подключать к сливо-наливному оборудованию трубопровод для отвода сбросных газов на установку рекуперации паров углеводородов
- Фиксировать параметры работы установки рекуперации паров углеводородов
- Оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях
- Применять средства индивидуальной и коллективной защиты, первичные средства пожаротушения
- Работать с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой
- Оформлять документацию по ведению вспомогательных работ при приеме, размещении, хранении и отпуске товарных продуктов

3.2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

3.2.1. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

профессиональной подготовки по профессии рабочего
«Оператор товарный» 2 разряд

№ п/п	Наименование разделов, тем	Кол-во часов	Форма контроля
1	Теоретическое обучение	116	Текущий контроль
1.1	Общепрофессиональный курс	40	
1.1.1	Материаловедение	2	
1.1.2	Основы чтения и составления чертежей и схем	2	
1.1.3	Основы электротехники	4	
1.1.4	Основы гидравлики	4	
1.1.5	Основы технической механики	4	
1.1.6	Основы технологии подготовки нефти	12	
1.1.7	Промышленная безопасность, охрана труда и окружающей среды	12	
1.2	Профессиональный курс	76	
1.2.1	Оборудование и технология выполнения работ по профессии	76	
2	Практическая подготовка (практика)	200	
2.1	Практическая подготовка (практика) на предприятии	200	