

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральным законом от 29.12. 12 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
- профессиональным стандартом «Оператор товарный», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 23.03.2015 г. № 182н.

Программа направлена на приобретение лицами различного возраста профессиональной компетенции, в том числе для работы с конкретным оборудованием, технологиями, аппаратно-программными и иными профессиональными средствами, получение указанными лицами квалификационных разрядов, классов, категорий по профессии рабочего или должности служащего без изменения уровня образования.

Настоящая программа предназначена для первичной профессиональной подготовки по профессии рабочего, должности служащего «Оператор товарный», код: 16085, квалификация 2-5 уровень.

1.1. Цель реализации программы

Сформировать у обучающихся профессиональные компетенции, обеспечивающие выполнение нового вида профессиональной деятельности по обслуживанию оборудования при приеме, хранении, отпуске нефти и нефтепродуктов без изменения уровня образования.

Основная цель вида профессиональной деятельности: подготовка оборудования и выполнение работ по приему, хранению, отпуску нефти и нефтепродуктов.

1.2. Планируемые результаты обучения

В результате освоения программы обучающиеся должны приобрести знания и умения, необходимые для качественного выполнения профессиональной деятельности по обслуживанию оборудования при приеме, хранении, отпуске нефти и нефтепродуктов без изменения уровня образования.

Квалификационные характеристики составлены в соответствии с требованиями Профессионального стандарта «Оператор товарный» и содержат требования к основным знаниям, умениям и навыкам, которые должны иметь рабочие профессии «оператор товарный»:

Характеристика трудовых функций

1. Обобщенная трудовая функция	Выполнение работ для контроля параметров хранения нефти и продуктов ее переработки, прием и отпуск тарных нефтепродуктов	Код	A	Уровень квалификации	2
--------------------------------	--	-----	---	----------------------	---

1.1. Трудовая функция

Наименование	Отбор проб и замеры уровня нефти, продуктов ее переработки в резервуарах, цистернах, емкостях	Код	A/01.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Работать с оборудованием для замеров уровня нефти, продуктов ее переработки в резервуарах и цистернах
	Определять удельный объем жидких продуктов в резервуарах и емкостях

	Определять содержание механических примесей и воды в продуктах
	Управлять задвижками на резервуарах
Необходимые знания	Элементарные сведения о свойствах нефти, продуктов ее переработки
	Назначение резервуаров, мерников
	Порядок подготовки резервуаров для заполнения продуктом
	Правила отбора проб
	Технология слива и налива продукта
	Порядок оформления документации
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

1.2. Трудовая функция

Наименование	Выполнение операций по хранению, приему и отпуску тарных нефтепродуктов	Код	A/02.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Производить профилактическое обслуживание цистерн и трубопроводов
	Открывать и закрывать задвижки у резервуаров и люки у цистерн
	Производить сбор отработанных нефтепродуктов
	Обмерять тару
	Оформлять документы на прием и сдачу тарных нефтепродуктов
Необходимые знания	Правила складирования тарных нефтепродуктов
	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
	Способы очистки цистерн, резервуаров, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

1.3. Трудовая функция

Наименование	Опломбирование тары с жидкими тарными нефтепродуктами	Код	A/03.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Герметизировать тару
	Консервировать тару

	Вести документацию по учету тарной продукции
Необходимые знания	Свойства нефти, нефтепродуктов и реагентов
	Способы пломбирования цистерн и тары
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение операций со свежими и отработанными маслами	Код	A/04.2	Уровень (подуровень) квалификации	2
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Производить замену масла в оборудовании
	Производить сбор отработанного масла
	Оформлять документы на прием отработанного масла
Необходимые знания	Элементарные сведения о свойствах масел
	Перечень оборудования со сроками замены масла
	Нормы сбора масла с единицы оборудования
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

2. Обобщенная трудовая функция	Выполнение работ по обслуживанию оборудования и ведению технологических процессов на нефтебазах с годовой мощностью поставки (реализации) до 10 тысяч тонн	Код	В	Уровень квалификации	3
--------------------------------	--	-----	---	----------------------	---

2.1. Трудовая функция

Наименование	Техническое обслуживание сливо-наливного и очистного оборудования для перекачки, приема, отпуска нефти и продуктов ее переработки	Код	В/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Проверять состояние сварных швов, соединений, опорных конструкций и арматуры трубопроводов
	Подключать сливные и наливные приборы
	Проводить ревизию сливо-наливного и очистного оборудования
	Очищать сооружения от шлама и накопившихся нефтепродуктов
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти, продуктов ее переработки, ловушечного продукта, реагентов
	Технологические схемы трубопроводов, системы канализации, очистных сооружений

	Схемы управления задвижками на трубопроводах при сливе и проведении внутрибазовых перекачек
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

2.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка резервуаров, емкостей, трубопроводов к приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	Код	В/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Производить подсчеты веса нефти и нефтепродуктов в резервуарах и емкостях
	Производить подсчеты остатков нефти и нефтепродуктов по сортам
	Проводить инвентаризацию нефти и нефтепродуктов
	Проверять состояние сварных швов, соединений, опорных конструкций, дренажа и арматуры трубопроводов
	Проверять дыхательную и предохранительную арматуру, уровнемеры, пробоотборники, электро- и пароподогреватели в резервуарах
Необходимые знания	Физико-химические свойства нефти, нефтепродуктов и реагентов
	Устройство резервуаров и емкостей
	Схемы управления задвижками на трубопроводах и резервуарах при сливе и проведении внутрибазовых перекачек
	Устройство газоуравнительной системы
	Технологии ремонта резервуаров и трубопроводов
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

2.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	Код	В/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Расставлять транспортные средства под сливные устройства
	Производить замеры нефти, продуктов ее переработки в резервуарах и цистернах
	Подключать сливные и наливные приборы
	Управлять задвижками на трубопроводах и резервуарах
	Рассчитывать количество принятой нефти, продуктов ее переработки по калибровочной таблице резервуара
	Оформлять документы на поступившие за смену нефть, продукты ее переработки, на принятые и отправленные транспортные средства
Необходимые	Физико-химические свойства нефтепродуктов и влияние их на проведение операций

знания	по сливу-наливу
	Технологические процессы приема, хранения, отпуска и перекачки нефти и продуктов ее переработки
	Схема размещения трубопроводов и резервуаров
	Карты заполнения резервуаров, управления задвижками на трубопроводах при сливе и проведении внутрибазовых перекачек
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

2.4. Трудовая функция

Наименование	Обслуживание нефтеловушек и факелов	Код	В/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	-------------------------------------	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Определять содержание нефтепродуктов в пробах
	Удалять всплывшие включения
	Удалять подводный осадок
	Работать с запорным и предохранительным оборудованием
	Крепить растяжки факельного ствола
	Подавать газ в факельную систему
	Применять средства контроля и автоматизации при управлении факельной системой
Необходимые знания	Устройство и принцип работы нефтеловушек
	Технологии обслуживания и ремонта механизмов и оборудования нефтеловушек
	Методы проведения простейших анализов проб сточной воды
	Устройство и правила эксплуатации факельных систем
	Условия образования в факельных системах льда и конденсата
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

2.5. Трудовая функция

Наименование	Получение озокерита и озокеритовой продукции	Код	В/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Управлять процессом производства озокерита
	Обслуживать установки производства озокерита
Необходимые знания	Параметры технологического режима получения озокерита
	Схема коммуникаций на обслуживаемом участке при производстве озокерита

	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности
--	--

2.6. Трудовая функция

Наименование	Ведение документации на принимаемую и сдаваемую продукцию	Код	В/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Пользоваться таблицами калибровки резервуаров и емкостей
	Определять пригодность измерительных средств и градуировочных таблиц при инвентаризации нефти, продуктов ее переработки
	Замерять нефть, продукты ее переработки в резервуарах
	Оформлять документацию в установленном порядке
Необходимые знания	Физико-химические свойства хранимых нефти и продуктов ее переработки
	Технологические процессы загрузки, хранения и отпуска нефти, продуктов ее переработки
	Устройство резервуаров
	Порядок оформления документации

3. Обобщенная трудовая функция	Обслуживание оборудования на нефтебазах с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 10 до 130 тысяч тонн	Код	С	Уровень квалификации	4
--------------------------------	---	-----	---	----------------------	---

3.1. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	Код	С/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Работать с системами дистанционного управления и телемеханики
	Пользоваться автоматической системой налива нефтепродуктов
	Управлять задвижками на трубопроводах и резервуарах
	Производить замеры нефтепродуктов и рассчитывать количество нефтепродуктов по калибровочной таблице резервуара в объемных и весовых единицах
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки
	Технологическая схема размещения трубопроводов, резервуаров, устройств, системы канализации, очистных сооружений, водоснабжения и отопления
	Устройство аппаратуры дистанционного управления и телемеханики
	Карты (схемы) заполнения резервуаров, система управления задвижками на

	трубопроводах при сливе и проведении внутрибазовых перекачек
	Порядок подготовки резервуаров для заполнения его более высоким по качеству продуктом
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.2. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования для перекачки, хранения, приема, отпуска нефти и продуктов ее переработки в резервуарных парках	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Производить обмер резервуаров
	Производить зачистку резервуаров
	Визуально оценивать состояние сварных швов, опорных конструкций, системы дренажа и арматуры технологических трубопроводов обвязки резервуаров
	Проверять исправность дыхательной и предохранительной арматуры, уровнемеров, пробоотборников, подогревателей резервуаров
	Проводить ревизию запорной арматуры и контрольно-измерительных приборов резервуарных парков
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки
	Технологии заполнения резервуаров и емкостей
	Устройство и режимы работы оборудования резервуарных парков
	Правила ведения учета и оформления документации по технологическим операциям на резервуарных парках
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.3. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования и ведению сливно-наливных операций на железнодорожных, автомобильных эстакадах нефтебаз	Код	C/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Оценивать техническое состояние цистерн
	Проверять техническое состояние запорной арматуры на продуктовых коммуникациях, исправность сливно-наливных устройств, плотность соединений телескопических труб или рукавов
	Производить замеры и рассчитывать количество продукта в цистернах

	Разогревать застывшие нефть или продукты ее переработки в цистернах и сливо-наливных устройствах
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки
	Схемы трубопроводов, технологии самотечного слива в промежуточные резервуары и слива-налива автомобильных и железнодорожных цистерн
	Технологии отбора проб и перекачки высоковязких продуктов по наливным коммуникациям
	Устройство наливных, сливо-наливных эстакад и отдельно стоящих стояков для слива и налива нефти и продуктов ее переработки
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.4. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования и ведению сливо-наливных операций на причалах	Код	C/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Проверять подготовленность грузовых танков и паспорта качества нефти и нефтепродуктов
	Анализировать пробы и измерять плотность нефти и нефтепродуктов
	Измерять уровень подтоварной воды в судах
	Рассчитывать массу нефти и продуктов ее переработки в судах и резервуарах
	Проверять исправность сливо-наливного оборудования причалов, подсоединять и отсоединять шланговые устройства
	Определять количество сливо-наливных устройств (стендеров), их взаимное расположение и специализацию
	Исчислять стояночное время наливных судов под сливом или наливом
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки
	Технологии погрузки и выгрузки судов через стационарные, плавучие и бункеровочные причалы
	Технологии удаления остатка продуктов, промывки и дегазации грузовых танков
	Технологии заземления трубопроводов и судна
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.5. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более	Код	C/05.4	Уровень	4
--------------	---------------------------------------	-----	--------	---------	---

низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию факелов, этилосмесительных установок, нефтеловушек

(подуровень)
квалификации

Необходимые умения	Работать с азотом и этиловой жидкостью
	Прочищать фильтры и удалять осадки
	Подавать газ в факельную систему
Необходимые знания	Устройство этилосмесительных установок, нефтеловушек, факельного хозяйства, систем вентиляции
	Условия образования взрывоопасных смесей
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.6. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по очистке промышленных сточных вод	Код	C/06.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Оценивать степень очистки сточных вод по сравнению с проектной величиной
	Эксплуатировать канализационные сети
	Обслуживать дождеприемные колодцы с запорными устройствами (хлопушками)
Необходимые знания	Правила эксплуатации очистных сооружений
	Виды и источники образования сточных вод
	Методы учета и контроля сточных вод
	Устройство систем канализации
	Состав очистных сооружений
	Требования к качеству очистки сточных вод
	Приборы и оборудование для очистки стоков
	Пределы взрывоопасных концентраций паров нефти и продуктов ее переработки в воздухе
	Поглотительная способность фильтрующих материалов в отношении нефтепродуктов
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.7. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций при выполнении внутрибазовых перекачек	Код	C/07.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Регулировать параметры транспортировки нефти и продуктов ее переработки по трубопроводам
	Управлять потоками нефти и продуктов ее переработки, направляя их к требуемому оборудованию
	Визуально оценивать техническое состояние трубопроводов
	Группировать нефть и продукты ее переработки для транспортировки по технологии раздельной перекачки
	Определять массу принимаемых, хранимых и отпускаемых нефти и продуктов ее переработки
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки
	Технологические схемы трубопроводных коммуникаций и технологические карты резервуаров
	Технологии последовательной перекачки нефтепродуктов
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.8. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обеспечению сохранности качества и количества нефти, продуктов ее переработки при приеме, хранении и отпуске	Код	C/08.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Замерять уровень хранимых продуктов
	Зачищать трубопроводы и резервуары
	Определять плотность смесей нефти, продуктов ее переработки
	Определять соответствие качества и маркировки нефти, продуктов ее переработки и реагентов требованиям технических условий
Необходимые знания	Технические условия на принимаемую и отпускаемую продукцию
	Физико-химические свойства нефтепродуктов, реагентов и области их применения
	Технологии слива-налива нефти и продуктов ее переработки
	Технологии контроля и восстановления качества нефти и продуктов ее переработки
	Средства измерения и оборудование контроля качества нефти и продуктов ее переработки при приеме, хранении и отпуске
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.9. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более	Код	C/09.4	Уровень	4
--------------	---------------------------------------	-----	--------	---------	---

низкой квалификации при выполнении операций по регенерации отработанных масел

(подуровень)
квалификации

Необходимые умения	Регулировать режимы работы регенерационной установки по показаниям приборов
	Определять необходимый для регенерации масел объем топлива
Необходимые знания	Физико-химические свойства масел
	Технологии регенерации масел и отходов регенерационных установок
	Устройство регенерационной установки
	Условия образования взрывоопасных смесей
	Требования санитарных правил при работе с отходами
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.10. Трудовая функция

Наименование	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по компаундированию нефти и продуктов ее переработки	Код	C/10.4	Уровень (подуровень) квалификации	4
--------------	--	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Обслуживать оборудование установки компаундирования
	Регулировать режимы работы установки компаундирования по показаниям приборов
	Испытывать трубопроводы и насосы
	Подбирать необходимые для компаундирования компоненты
Необходимые знания	Физико-химические свойства присадок и получаемых после компаундирования товарных продуктов
	Технологии компаундирования нефти и продуктов ее переработки
	Устройство установки компаундирования
	Условия образования взрывоопасных смесей
	Требования санитарных правил при работе с химическими веществами
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

3.4. Обобщенная трудовая функция	Контроль обслуживания оборудования и ведения технологических процессов на нефтебазах с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше 130 тысяч тонн	Код	D	Уровень квалификации	5
----------------------------------	---	-----	---	----------------------	---

4.1. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	Код	D/01.5	Уровень (подуровень)	5
--------------	--	-----	--------	----------------------	---

квалификации

Необходимые умения	Управлять дистанционными системами управления и системами телемеханики
	Производить замеры нефтепродуктов в резервуарах и железнодорожных цистернах
	Подключать сливные приборы
	Управлять задвижками на резервуарах и трубопроводах при сливе-наливе и внутрибазовых перекачках
	Производить замеры параметров и рассчитывать количество принятых нефтепродуктов по калибровочным таблицам железнодорожных цистерн и резервуаров в объемных и весовых единицах
	Оформлять документы на поступившие и отпущенные нефть или продукты ее переработки
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки, влияние их на безопасность операций по сливу-наливу, количественную и качественную сохранность продукции
	Технологии приема, хранения, отпуска и перекачек нефти и продуктов ее переработки
	Схемы внутрибазовых трубопроводов, систем канализации, очистных сооружений, водоснабжения и подогрева (если имеются резервуары для хранения масла); карты (схемы) заполнения резервуаров; варианты сборки схем открытия и закрытия задвижек на трубопроводах при сливе нефтепродуктов из железнодорожных цистерн и проведении внутрибазовых перекачек
	Технические условия на принимаемые нефть или продукты ее переработки
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

4.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль обслуживания и ремонта технологического оборудования резервуарного парка	Код	D/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Оценивать состояния воздушной среды
	Оценивать техническое состояние резервуаров и трубопроводов
	Проверять дыхательную и предохранительную арматуры, уровнемеры и сниженные пробоотборники, электро- и пароподогреватели нефтепродуктов в резервуарах
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки
	Схемы трубопроводов
	Схемы системы канализации, очистных сооружений, водоснабжения и отопления
	Схемы управления задвижками на трубопроводах при проведении внутрибазовых перекачек, при сливе и наливе нефти или продуктов ее переработки

	Технологические карты резервуаров различных конструкций
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

4.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль обслуживания и ремонта технологического оборудования на железнодорожных и автомобильных эстакадах	Код	D/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Необходимые умения	Оценивать пригодность цистерн				
	Проверять техническое состояние запорной арматуры на продуктовых коммуникациях, исправность сливо-наливных устройств, плотность соединений телескопических труб или рукавов				
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз				
	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки				
	Технологии заполнения и слива железнодорожных цистерн и автоцистерн				
	Технологии перекачки высоковязких продуктов по наливным коммуникациям				
	Технология разогрева застывших нефтепродуктов в железнодорожных цистернах и сливо-наливных устройствах				
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности				

4.4. Трудовая функция

Наименование	Контроль обслуживания и ремонта технологического оборудования причалов	Код	D/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
Необходимые умения	Проверять подготовленность грузовых танков и паспорта качества нефти и продуктов ее переработки				
	Измерять уровень подтоварной воды в судах				
	Рассчитывать массу поступивших нефти или продуктов ее переработки				
	Подбирать шланговые устройства для подсоединения к судну				
	Готовить насосы и трубопроводы для перекачки				
	Исчислять стояночное время наливных судов под сливом или наливом				
	Определять количество сливо-наливных устройств (стендеров), их взаимное расположение и специализацию				
Необходимые знания	Правила технической эксплуатации нефтебаз				
	Технологии погрузки и выгрузки судов через стационарные, плавучие и бункеровочные причалы				
	Технологии удаления остатка продуктов, промывки и дегазации грузовых танков				

	Схемы задвижек на трубопроводах
	Технологии отсоединения шланговых устройств
	Применение предохранительных устройств в присоединительных устройствах
	Технологии заземления трубопроводов и судна
	Технологии ремонта оборудования причалов
	Сроки безопасной эксплуатации оборудования причалов
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

4.5. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения операций для количественной и качественной сохранности нефти и продуктов ее переработки при приеме, хранении, отпуске	Код	D/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Замерять уровень и определять плотность нефти, продуктов ее переработки
	Зачищать трубопроводы и резервуары
	Проверять подлинность паспортов качества и сертификатов на поступающие продукты
	Определять соответствие качества и маркировки нефтепродуктов требованиям технических условий
Необходимые знания	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки
	Технологии слива-налива цистерн и нефтесудов
	Технологии контроля и восстановления качества нефти и продуктов ее переработки
	Средства измерения и оборудование для осуществления контроля качества нефти и продуктов ее переработки при приеме, хранении и отпуске
	Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности

4.6. Трудовая функция

Наименование	Контроль технического обслуживания и ремонта технологического оборудования подземных емкостей	Код	D/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5
--------------	---	-----	--------	-----------------------------------	---

Необходимые умения	Проверять подготовленность емкостей и паспорта качества нефти и продуктов ее переработки
	Планировать мероприятия по обслуживанию и ремонту оборудования подземных емкостей
	Анализировать пробы и измерять плотности нефти и продуктов ее переработки
Необходимые знания	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки

знания	Технологии закачки, хранения и выдачи нефти и продуктов ее переработки
	Устройство и технологии эксплуатации подземных емкостей
	Государственные стандарты на качество всех продуктов, принимаемых, хранящихся и отпускаемых на нефтебазе
	Требования промышленной безопасности, охраны труда и экологической безопасности при проведении работ

К концу обучения каждый обучающийся должен уметь выполнять работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими условиями и нормами, установленными на предприятии.

Обучающимся, успешно усвоившим программу, выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

1.3. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица различного возраста.

Требования к образованию и обучению:

2-й, 3-й квалификационные уровни: среднее общее образование. Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки рабочих по программе «Оператор товарный»;

4-й квалификационный уровень: среднее профессиональное образование – программы профильной профессиональной подготовки квалифицированных рабочих. Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки рабочих по программе «Оператор товарный».

5-й квалификационный уровень: среднее профессиональное образование – программы профильной профессиональной подготовки квалифицированных рабочих (служащих) в области нефтепродуктообеспечения.

Требования к опыту практической работы:

2-й квалификационный уровень: практический опыт работы в области нефтепродуктообеспечения не менее полугода;

3-й квалификационный уровень: практический опыт работы в области нефтепродуктообеспечения не менее года;

4-й квалификационный уровень: при наличии среднего профессионального образования - практический опыт работы в области нефтепродуктообеспечения не менее одного года. При наличии профессионального обучения - практический опыт работы в области нефтепродуктообеспечения не менее двух лет;

5-й квалификационный уровень: не менее одного года.

Особые условия допуска к работе:

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

Минимальный возраст приема на работу: 2-й квалификационный уровень – 18 лет; 3-й, 4-й, 5-й квалификационные уровни – 21 год.

Допуск к самостоятельной работе оператора товарного производится приказом по организации после инструктажа, стажировки, проверки знаний и дублирования на рабочем месте.

1.4. Трудоемкость обучения

Срок освоения программы - 72 часа, в т.ч. производственная практика - 24 часа.

Режим занятий - не более 5 академических часов (4 астрономических часов) в день.

1.5. Форма обучения

Очная, с отрывом от работы.

1.6. Кадровые условия

Реализация программы обучения должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование.

Мастера производственного обучения должны иметь образование не ниже среднего профессионального и иметь опыт работы по соответствующей специальности.

В качестве преподавателей могут быть привлечены ведущие специалисты и практики компаний, предприятий, организаций, институтов и др.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование дисциплин (модулей)	Трудо- емкость, час	Всего, ауд. час.	Аудиторные занятия, час.		СРС , час	Промежу- точная аттестация
				Лек- ции	Практ. занятия		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Введение	2	2	2	-	-	-
2	Основные положения «Правил технической эксплуатации нефтебаз»	4	4	4	-	-	-
3	Оборудование для сливо-наливных операций	6	6	5	1	-	-
4	Физико-химические свойства нефтепродуктов	2	2	2	-	-	-
5	Отгрузка и прием нефтепродуктов железнодорожным транспортом, нефтесудами	4	4	4	-	-	-
6	Качество нефтепродуктов. Отбор проб	4	3,5	3,5	-	-	0,5 (по темам 1-6)
7	Документооборот при выполнении приемо-сдаточных операций	4	4	3	1	-	-
8	Охрана труда и техника безопасности	4	4	4	-	-	-
9	Системы автоматизации при сливо-наливных операциях	6	6	6	-	-	-
10	Потери нефтепродуктов при сливо-наливных операциях	4	4	4	-	-	-
11	Пожарная безопасность	2	2	2	-	-	-
12	Экологическая безопасность	2	1,5	1,5	-	-	0,5 (по темам 7-12)
13	Производственная практика	24	-	-	-	-	-
14	Итоговая аттестация	4	4	-	-	-	-
	Итого:	72	47	41	2	-	1

*СРС - Самостоятельная работа слушателей

2.2. Календарный учебный график

Занятия проводятся в течение календарного года по мере комплектования групп.

2.3. Рабочая программа

Тема 1. Введение (2 часа)

Ознакомление квалификационной характеристикой оператора товарного и программой обучения.

Производственные процессы нефтебаз.

Рабочее место оператора товарного, его организация и техническое обслуживание.

Тема 2. Основные положения «Правил технической эксплуатации нефтебаз» (4 часа)

Общее представление о нефтебазах, их деятельности, возможностях приема, хранения и отпуска нефтепродуктов.

Краткая характеристика нефтебаз, как предприятий нефтепродуктообеспечения и взрывопожароопасного объекта. Характеристика технологических процессов на нефтебазах, территорий. Общие понятия о безопасной деятельности нефтебазы.

Сведения о светлых нефтепродуктах, их сравнительный анализ и качественные показатели. Основной перечень нормативной документации на нефтепродукты.

Принцип хранения, сохранения качества.

Проведение сливо-наливных операций с использованием ж/д цистерн, автоцистерн, наливных судов и трубопроводного транспорта. Этапы сливо-наливных

операций. Нефтебаза - как объект хранения нефтепродуктов. Резервуарный парк. Сравнительная характеристика резервуаров, их конструктивные особенности, способы снижения потерь нефтепродуктов.

Основные метрологические характеристики средств измерений, используемых при учетных операциях. Комплекс мер, осуществляемых на нефтебазе по контролю качества нефтепродуктов и его сохранению на всех этапах технологических процессов. Пути снижения риска потери качества нефтепродуктов. Сравнительная характеристика процесса слива и налива нефтепродуктов, сведения о резервуарном парке нефтебаз, в котором проводится хранение нефтепродуктов. Требования безаварийной и безопасной работы.

Тема 3. Оборудование для сливо-наливных операций (5 часа)

Железнодорожные эстакады для приема и отгрузки нефтепродуктов, их оснащенность средствами измерений, средствами противопожарной защиты и другим необходимым оборудованием для безопасной работы. Пропускная способность нефтебаз. Время нахождения ж/д цистерн под загрузкой-выгрузкой нефтепродуктов. Наличие устройств, уменьшающих вредное воздействие нефтепродуктов на окружающую среду. Оборудование специальных эстакад, сливо-наливное оборудование, грузовые, зачистные и воздушно - вакуумные коллекторы, сборники, узлы учета нефтепродуктов.

Автоматизированные устройства верхнего и нижнего налива, оборудованные узлами учета для налива нефтепродуктов в автомобильные цистерны, прицепы и полуприцепы. Устройства для предотвращения пролива и герметизации процесса налива. Автоматизированные системы измерения количества наливаемых нефтепродуктов в единицах массы (объема) и оформления товарных документов.

Погрузка и выгрузка через стационарные или плавучие и бункеровочные причалы. Схемы трубопроводов, запорно-регулирующей арматуры и возможные схемы обвязки. Общие сведения о конструкции шлангирующих устройств по приему балластных вод и другим устройствам, обеспечивающим технологический процесс по приему и отгрузке нефтепродуктов.

Особенности приема нефтепродуктов по магистральным нефтепродуктопроводам. Технологические схемы, исключаящие несанкционированное смешение нефтепродуктов.

Тема 4. Физико-химические свойства нефтепродуктов (2 часа)

Нормативная база, регламентирующая показатели качества нефтепродуктов. Сравнительные физико-химические свойства основных марок бензинов, выпускаемых отечественной промышленностью. Сохранение и восстановление качества бензинов. Основные методы испытаний бензинов.

Физико-химические свойства дизельных топлив. Фракционный состав в зависимости от марок. Нормативная база, регламентирующая производство и потребление дизтоплива.

Тема 5. Отгрузка и прием нефтепродуктов железнодорожным транспортом, нефтесудами (4 часа)

Операции приема и отгрузки нефтепродуктов на нефтебазах с использованием ж/д цистерн. Действия товарного оператора, последовательность выполнения оператором контроля качества и количества принимаемого или отпускаемого нефтепродукта. Краткое содержание правил перевозок грузов. Выполнение действий с целью предупреждения смешения нефтепродуктов, их проливам, а также предупреждение аварийных ситуаций.

Автоматизированная система верхнего и нижнего налива в автомобильные цистерны. Технология выдачи нефтепродуктов на нефтебазах. Последовательность действий оператора.

В соответствии с «Правилами технической эксплуатации нефтебаз» прием и отгрузка нефтепродуктов на нефтебазах в нефтеналивные суда необходимо руководствоваться «Правилами Речного Регистра РСФСР», «Правилами Морского Регистра РСФСР»

Тема 6. Качество нефтепродуктов. Отбор проб (3,5 часа)

Контроль, обеспечение и сохранение качества нефтепродуктов на нефтебазах в соответствии с «Инструкцией по контролю и обеспечению качества нефтепродуктов в организациях нефтепродуктообеспечения». Контроль качества нефтепродуктов при всех операциях приема-выдачи.

Виды испытаний: прямо-сдаточные, контрольные, арбитражные. Ведение документации для учета контрольных операций при определении качества нефтепродуктов. Требования к оборудованию, участвующему в технологических операциях с нефтепродуктами и контроль за ним.

Характеристика технологических процессов и оборудования по приему, хранению и выдаче нефтепродуктов с точки зрения возможности потери их качества и его сохранения за счет использования определенных методов и методик проведения этих операций. Мероприятия, связанные с выявлением некондиционных нефтепродуктов. Возможность восстановления качества нефтепродуктов.

Основные методы отбора проб. Конструкции пробоотборников, порядок их подготовки, методы и способы маркировки, хранения, транспортирования проб нефтепродуктов.

Тема 7. Документооборот при выполнении прямо-сдаточных операций (3 часа)

Типовые формы документов. Основные требования к ведению документации при различных способах приема нефтепродуктов: прием с ж/д дороги, с наливных судов, автомобильного транспорта, нефтепродуктопровода.

Документооборот при проведении контрольных операций качества нефтепродуктов в соответствии с «Инструкцией по контролю и обеспечению качества нефтепродуктов в организациях нефтепродуктообеспечения».

Тема 8. Охрана труда и техника безопасности (4 часа)

Основные понятия о гигиене труда. Понятие об утомляемости. Значение рационального режима труда и отдыха. Значение правильной рабочей позы.

Режим рабочего дня. Гигиенические требования к рабочей одежде, уход за ней и правила ее хранения.

Санитарные требования к рабочим помещениям. Значение правильного освещения помещений и рабочих мест; требования к освещению. Необходимость вентиляции производственных помещений. Виды вентиляции.

Производственные вредности и меры борьбы с ними. Меры предосторожности при работе в холодное время года на открытом воздухе. Работа в помещении с повышенной температурой, запыленной и загазованной воздушной средой.

Воздействия вибрации и шума на организм человека.

Производственный травматизм.

Понятие о производственном травматизме и профессиональных заболеваниях. Основные причины производственного травматизма при выполнении сварочных работ.

Первая помощь пострадавшим и самопомощь при травмах

Основные положения «Правил по охране труда при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций» ПОТ РО-112-001-95 и другими нормативными документами. Работы, выполняемые товарным оператором при приеме-отпуске нефтепродуктов в ж/д и автомобильный транспорт, нефтеналивные суда и нефтепродуктопровод.

Тема 9. Системы автоматизации при сливо-наливных операциях (6 часов)

Характеристика и принципы построения автоматизированных систем измерения количества нефтепродуктов при приеме с ж/д и автомобильного транспорта, нефтеналивных судов и трубопроводного транспорта. Узлы учета. Комплексная автоматизация нефтебаз – как цель организации учета нефтепродуктов по всем технологическим операциям приема, хранения и выдачи.

Тема 10. Потери нефтепродуктов при сливо-наливных операциях (4 часа)

Процесс испарения нефтепродуктов и возникновения естественной убыли, а также причины, вызывающие увеличение (снижение) естественной убыли. Пути снижения естественных потерь. Учет естественной убыли при сливо-наливных операциях.

Причины возникновения технологических потерь при сливо-наливных операциях. Учетные и неучтенные технологические потери. Способы снижения технологических потерь.

Тема 11. Пожарная безопасность (2 часа)

Классификация аварийных ситуаций, типы средств пожаротушения (стационарные, передвижные, ручные). Конструктивные особенности тех или иных средств пожаротушения, правила пользования ими. Методы и способы предотвращения пожаров.

Общая характеристика объектов нефтебаз с точки зрения возникновения пожароопасной ситуации. Характеристика взрывоопасных ситуаций и методов их предотвращения, в том числе и снятие статического электричества.

План ликвидации аварий. Действие персонала в аварийных ситуациях.

Тема 12. Экологическая безопасность (1,5 часа)

Характеристика нефтепродуктов с точки зрения их воздействия на окружающую среду и человека на всех этапах технологических процессов слива-налива. Концентрация паров нефтепродуктов. Основные типы очистных сооружений, используемых на нефтебазах.

Практические занятия (2 часа)

№ темы	Наименование практических (семинарских) занятий	Всего, час
3	Оборудование для сливо-наливных операций	1
7	Документооборот при выполнении приемо-сдаточных операций	1

Промежуточная аттестация (1 час)

Для закрепления и контроля полученных знаний проводится промежуточная аттестация в форме собеседования:

- по темам 1-6 - 0,5 часа;
- по темам 7-12 - 0,5 часа.

Производственная практика (24 часа)

Производственная практика осуществляется на базе организаций, осуществляющих деятельность, соответствующую области (объектам, видам) профессиональной деятельности оператора товарного.

Прохождение практики может быть организовано по месту работы обучающихся.

Практика может быть зачтена обучающимся, имеющим стаж практической работы по профилю изучаемой программы не менее объема практики, предусмотренного учебным планом.

Программа производственной практики составляется так, чтобы по ней можно было обучать оператора товарного непосредственно на рабочем месте в процессе выполнения им различных производственных заданий.

Результаты прохождения практики учитываются при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

Итоговая аттестация (4 часа)

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена по тестам с вопросами, на которые должны ответить обучающиеся.

При комплектовании групп из лиц, имеющих высшее, среднее профессиональное образование или родственные профессии, срок обучения может быть сокращен. Корректировка содержания программ, сроков обучения в каждом конкретном случае решается индивидуально.

Количество часов, отводимых на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости можно изменять в пределах общего количества учебного времени.

Программы теоретического обучения и производственной практики необходимо систематически дополнять материалом о новом оборудовании и современных технологиях, исключать устаревшие сведения.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. Материально-технические условия

Наименование специализированных учебных помещений	Вид занятий	Наименование оборудования, программного обеспечения
1	2	3
Аудитория 204	Лекции	Столы, стулья, учебные плакаты, стенды, доска
Аудитория 215	Лекции	Столы, стулья, учебные плакаты, доска, компьютер, мультимедийное оборудование, учебные фильмы
	Практические занятия	Производственные помещения организаций, соответствующие области профессиональной деятельности

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы

При реализации программы рекомендуется:

использование в учебном процессе нормативных документов, устанавливающих требования по обслуживанию оборудования при приеме, хранении, отпуске нефти и нефтепродуктов, документов и материалов, учитывающих потребности работодателей, специфику производственной деятельности организации - заказчика подготовки кадров, инструкций по охране труда;

использование в учебном процессе активных форм проведения занятий с применением электронных образовательных ресурсов, деловых и ролевых игр, анализа производственных ситуаций, психологических и иных тренингов, групповых дискуссий для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся;

использование в учебном процессе учебно-производственной базы для проведения практических занятий обучающихся.

Программа курса обеспечена учебно-методической документацией.

Каждый обучающийся обеспечивается не менее чем одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по изучаемому курсу.

Реализация программы обучения осуществляется на государственном языке Российской Федерации (русском языке).

4. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Форма итоговой аттестации

Проверка знаний обучающихся включает итоговую аттестацию.

Итоговая аттестация проводится по результатам освоения программы в форме экзамена.

Экзамен проводится аттестационными комиссией, созданной приказом директора организации, проводящей обучение. Состав аттестационной комиссии формируется из преподавателей и специалистов, прошедших соответствующую подготовку, а также представители организаций, осуществляющих деятельность, соответствующую области (объектам, видам) профессиональной деятельности лифтера.

К теоретическому экзамену допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой.

4.2. Оценочные материалы

Тесты для проверки знаний лиц, прошедших обучение по программе приведены в приложении 1.

4.3. Методические материалы

Основные нормативные документы, рекомендуемые при изучении курса:

1. Трудовой кодекс Российской Федерации.
2. Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
3. Постановление Министерства труда и социального развития РФ от 24.10.2002 № 73 «Об утверждении форм документов, необходимых для расследования и учета несчастных случаев на производстве, и Положения об особенностях расследования несчастных случаев на производстве в отдельных отраслях и организациях».
4. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утв. постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012 года № 390.
5. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 года № 823.
6. Приказ Ростехнадзора от 11.03.2013 № 96 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств".
7. Постановление Госгортехнадзора России от 10.12.1998 № 74 "Об утверждении Положения о порядке безопасного проведения ремонтных работ на химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих опасных производственных объектах".
8. Типовая инструкция по организации безопасного проведения газоопасных работ, утвержденная Госгортехнадзором СССР от 20.02.1985.
9. Межотраслевые правила по охране труда при эксплуатации нефтебаз, складов ГСМ, стационарных и передвижных автозаправочных станций. ПОТ Р М-021-2002. Постановление Минтруда РФ от 06.05.2002 № 33
10. Правила по охране труда при эксплуатации нефтебаз и автозаправочных станций. ПОТ Р О-112-001-95. Приказ Минтопэнерго РФ от 18.09.1995 № 191
11. Приказ Минздравсоцразвития России от 04.05.2012 № 477н «Об утверждении перечня состояний, при которых оказывается первая помощь, и перечня мероприятий по оказанию первой помощи».
12. Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей, утв.

Приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6.

13. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок, утв. приказом Минтруда России от 24 июля 2013 г. № 328н.

14. Методические рекомендации по разработке инструкций по охране труда для работников стационарных и передвижных автозаправочных станций, нефтебаз, складов ГСМ. Образцы инструкций по охране труда. Утверждены Первым заместителем Министра труда В. А. Январевым 17 мая 2004 г.

15. Правила технической эксплуатации нефтебаз. Приказ Минэнерго РФ от 19.06.2003 № 232

16. Куценко Т.П., Шашкова И.А. Основы гигиены труда и производственной санитарии. -М.: Высшая школа, 1990;

17. П.Кукин П.П. и др. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (охрана труда). - М.: Высшая школа, 1999.
