

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Профессия - оператор товарный

Квалификация: 2 разряд

Обобщенная трудовая функция: Выполнение работ для контроля параметров хранения нефти и продуктов ее переработки, прием и отпуск тарных нефтепродуктов

№ п/п	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	Отбор проб и замеры уровня нефти, продуктов ее переработки в резервуарах, цистернах, емкостях	Отстаивание нефти, продуктов ее переработки перед отбором проб из резервуара (цистерны) и удаление отстоя воды и загрязнений. Отбор проб нефти, продуктов ее переработки из резервуаров и цистерн в соответствии с нормативной документацией. Отбор проб из сифонного крана, установленного в нижнее положение, для проверки удаления воды и загрязнений. Отбор проб нефти, продуктов ее переработки из перфорированной колонны резервуара с понтоном или плавающей крышей. Упаковка и маркировка пробы. Определение плотности и температуры нефти, продуктов ее переработки. Замеры уровня нефти, продуктов ее переработки в резервуарах, цистернах. Контроль подогрева резервуаров.	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.	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.
2	Выполнение операций по хранению, приему и отпуску тарных нефтепродуктов	Хранение и учет тарных нефтепродуктов в соответствии с нормативными документами. Взвешивание автоцистерны, тарных нефтепродуктов. Подогрев нефтепродуктов. Подготовка тары (пропарка, мытье, сушка) перед наливом. Осмотр перед наливом тары изнутри, браковка при обнаружении посторонних предметов и грязи. Закрытие тары после налива нефтепродукта. Прием и отпуск тарных нефтепродуктов в соответствии с нормативными документами.	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.	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.
3	Опломбирование тары с жидкими тарными нефтепродуктами	Проверка целостности пломбировки тары перед разгрузкой нефтепродуктов. Закрытие тары герметично укупочными средствами после ее заполнения в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Подготовка пломбы. Пломбировка транспортной тары с	Герметизировать тару. Консервировать тару. Вести документацию по учету тарной продукции.	Свойства нефти, нефтепродуктов и реагентов. Способы пломбирования цистерн и тары. Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической

		жидкими нефтепродуктами. Подвешивание паспорта.		безопасности.
4	Выполнение операций со свежими и отработанными маслами	Прием отработанных масел от подразделений, в оборудовании которых масла используются. Фиксирование индивидуальных норм сбора масла с единицы оборудования. Фиксирование фактического расхода свежих масел в подразделениях, с которых положен сбор отработанных масел. Контроль периодичности замены масла в оборудовании в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Ведение документации по учету количества отработанных масел.	Производить замену масла в оборудовании. Производить сбор отработанного масла. Оформлять документы на прием отработанного масла.	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.

Профессия - оператор товарный

Квалификация: 3 разряд

Обобщенная трудовая функция: Выполнение работ по обслуживанию оборудования и ведению технологических процессов на нефтебазах с годовой мощностью поставки (реализации) до 10 тысяч тонн

№ п/п	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	Техническое обслуживание сливо-наливного и очистного оборудования для перекачки, приема, отпуска нефти и продуктов ее переработки	Визуальный контроль состояния, проверка герметичности уплотнений и соединений, чистка наружных поверхностей технологических трубопроводов и запорной арматуры. Визуальный контроль состояния, чистка поверхностей, проверка креплений, герметичности уплотнений, соединений; обслуживание сливо-наливного оборудования резервуарных парков в соответствии с рекомендациями завода-изготовителя. Осуществление текущего ремонта и смазки сливо-наливных устройств, коммуникаций и запорной арматуры. Контроль исправности технологического оборудования для приема и отпуска нефти и продуктов ее переработки. Координация действия операторов более низкой квалификации по приему, перекачиванию и отпуску нефти, продуктов ее переработки, ловушечного продукта, реагентов. Организация ревизии сбросовых коллекторов, запорной арматуры, насосного оборудования, применяемого для перекачки сточных вод, шлама и нефтепродуктов, выделенных из сточных вод. Организация ревизии оборудования, используемого при авариях (штанг, тросов, передвижных насосов). Организация ревизии пожарных водоемов и оборудования, используемого при пожарах (задвигек, гидрантов, колодцев).	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.	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	Подготовка резервуаров, емкостей, трубопроводов к приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	Проверка готовности оборудования резервуаров, емкостей к приему, отпуску, хранению нефти, продуктов ее переработки и реагентов. Проверка степени загрязнения наружной и внутренней поверхностей резервуаров, емкостей и трубопроводов. Проверка отсутствия в емкостях и резервуарах посторонних предметов, отложений, льда или воды. Измерение количества остатка нефти, продуктов ее переработки в резервуарах и емкостях с определением его марки. Проверка технического состояния шарниров крышек люков и лазов люков. Проверка технического состояния заглушек патрубков нижних сливных приборов резервуаров. Контроль работ по опрессовке и ремонту электро- и пароподогревателей в резервуарах. Контроль работы системы газоуравнительной системы резервуаров. Переключение резервуаров и технологических трубопроводов Дренаживание резервуаров. Подготовка трубопроводов для прокачки и освобождение их от нефти, продуктов ее переработки.	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.	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
3	Выполнение операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	Замер остатков нефти, продуктов ее переработки в резервуаре перед наполнением. Контроль наполнения резервуара с целью недопущения перелива. Проверка правильности открытия задвижек на трубопроводах, по которым будет производиться слив-налив (или внутрибазовая перекачка), и на соответствующих резервуарах. Замер количества нефти, продуктов ее переработки в резервуаре после окончания налива и регистрация результатов в книге замеров. Расчет количества принятых нефти, продуктов ее переработки по калибровочной таблице резервуара в объемных и весовых единицах Контроль подачи и расстановки цистерн под сливо-наливные стояки эстакад. Подключение нижних сливных приборов, опускание нефтеручаков верхнего слива, опускание и подъем переходных мостиков, открытие и закрытие люков цистерн, отсоединение сливных устройств. Контроль и выполнение операций по зачисткам трубопроводов и резервуаров, а также цистерн от остатков при сливе. Отпуск (выемка) мзеевиков подогревателей при сливе вязких нефти и продуктов ее переработки. Контроль исправности сливо-наливных приборов. Проверка закрытия всех задвижек на трубопроводах, резервуарах	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.	Физико-химические свойства нефтепродуктов и влияние их на проведение операций 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.

		после окончания слива-налива или внутрибазовой перекачки нефти и продуктов ее переработки. Проведение замеров уровня продукта в резервуарах и цистернах. Отбор проб и определение плотности и температуры хранимой нефти, продуктов ее переработки. Контроль подогрева резервуаров и состояния продуктовых и паровых линий.		
4	Обслуживание нефтеловушек и факелов	Регулировка входных шиберов или задвижек для равномерности распределения сточных вод между секциями нефтеловушки и замер высоты слоя воды на водосливах. Ежедневный сбор всплывших нефтепродуктов и обеспечение горизонтальности нефтесборных труб во избежание попадания в них большого количества воды. Сгонка нефти, продуктов ее переработки к нефтесборным устройствам для ускорения сбора в открытых нефтеловушках. Откачка сбора в мерники. Стребание под водой к приямку накопившегося в нефтеловушках осадка, ежесуточная откачка его или выпуск через донные клапаны. Освобождение нефтеловушки от осадка в случае аварийной остановки скребкового механизма. Очищение секции нефтеловушки шламовыми насосами при отсутствии скребковых механизмов и промывка трубопроводов после выпуска осадка. Контроль состояния и проведения планово-предупредительных ремонтов скребковых механизмов, насосов, гидроэлеваторов и другого механического оборудования. Определение содержания нефти, продуктов ее переработки в пробах сточной воды, поступающей в нефтеловушку, и очищенной для оценки эффективности работы нефтеловушки. Смазка задвижек, шиберов, редукторов и других деталей механического оборудования. Регистрация сведений о неполадках в журнал эксплуатации нефтеловушек. Отсоединение заглушками факельной системы от технологических установок и продувка ее азотом перед проведением ремонтных работ Обслуживание и ремонт оборудования факельных систем. Розжиг и гашение факела, в том числе дистанционно. Контроль планировки, ограждения и очистки огражденной вокруг факельного ствола территории. Обеспечение непрерывной подачи продувочного газа в факельную систему, своевременного опорожнения технических устройств для сбора конденсата. Контроль отсутствия подсоса	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.	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.

		воздуха в факельной системе и образования в них взрывоопасных смесей, предупреждение возможности их закупорки ледяными пробками.		
5	Получение озокерита и озокеритовой продукции	Загрузка твердого сырья и присадок в установку для получения озокерита и озокеритовой продукции. Выполнение вспомогательных операций при экстрагировании и расплавлении сырья. Контроль работы приборов контроля и автоматики экстракционного отделения установки для получения озокерита. Перекачка растворителя и топлива при производстве озокерита. Взвешивание и укладка озокерита по сортам. Обслуживание промежуточных емкостей, дренажных лотков, резервуаров растворителя. Управление скребковыми и ленточными конвейерами. Обслуживание оборудования для производства озокерита (сушилки, мешалки, насосы).	Управлять процессом производства озокерита. Обслуживать установки производства озокерита.	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.
6	Ведение документации на принимаемую и сдаваемую продукцию	Ведение учета производимых товарных операций на нефтебазе. Составление сводной ведомости движения нефти, продуктов ее переработки за сутки. Составление актов на расход нефти, продуктов ее переработки. Проведение подсчета массы нефти, продуктов ее переработки в резервуарах по данным замеров и калибровочным таблицам с занесением результатов в журнал учета. Проведение подсчета остатков нефти, продуктов ее переработки по сортам и занесение результатов в товарную книгу. Проведение инвентаризации нефти, продуктов ее переработки. Заполнение учетных карт по каждому резервуару. Поддержание связи с диспетчерами, руководством, товарно-транспортным цехом и другими операторами товарными.	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.	Физико-химические свойства хранимых нефти и продуктов ее переработки. Технологические процессы загрузки, хранения и отпуски нефти, продуктов ее переработки. Устройство резервуаров. Порядок оформления документации.

Профессия - оператор товарный

Квалификация: 4-6 разряда

Обобщенная трудовая функция: Обслуживание оборудования на нефтебазах с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) от 10 до 130 тысяч тонн

№ п/п	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по	Управление с применением систем телемеханики и дистанционного управления действиями подчиненных операторов при выполнении операций по приему, хранению, отпуску и внутрибазовой перекачке нефти и продуктов ее	Работать с системами дистанционного управления и телемеханики. Пользоваться автоматической системой налива нефтепродуктов.	Правила технической эксплуатации нефтебаз. Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки. Технологическая схема

	приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	переработки. Управление началом сливно-наливных операции и внутрибазовых перекачек. Контроль наполнения, опорожнения резервуаров и трубопроводов. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подогреву вязких и застывающих нефти и продуктов ее переработки при их приеме и отпуске. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по замерам массы, уровня и отборам проб при хранении нефти, продуктов ее переработки в резервуарах. Визуальный контроль резервуаров, трубопроводов на наличие отпотин и подтеков и их сварных соединений при приеме, хранении и отпуске нефти, продуктов ее переработки. Контроль герметичности запорной арматуры, сифонных кранов при приеме и отпуске нефти, продуктов ее переработки. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по ликвидации аварийных разливов нефти и продуктов ее переработки. Контроль состояния приборов и заземляющих устройств.	Управлять задвижками на трубопроводах и резервуарах. Производить замеры нефтепродуктов и рассчитывать количество нефтепродуктов по калибровочной таблице резервуара в объемных и весовых единицах.	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.
2	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования для перекачки, хранения, приема, отпуски нефти и продуктов ее переработки в резервуарных парках	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке резервуаров под закачку и слив нефти, продуктов ее переработки. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по дренированию резервуаров. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подогреву и компаундированию продуктов в резервуарах. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по зачистке, обмеру и мелкому текущему ремонту резервуаров. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию дыхательных клапанов на резервуарах и узлов запорной арматуры. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию продуктовых и паровых линий на территории резервуарного парка. Контроль очистки уторного узла (соединение стенки с днищем резервуара), состояния маршевых лестниц и удаления снега с покрытий резервуаров. Контроль состояния	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке резервуаров под закачку и слив нефти, продуктов ее переработки. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по дренированию резервуаров. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подогреву и компаундированию продуктов в резервуарах. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по зачистке, обмеру и мелкому текущему ремонту резервуаров. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию дыхательных клапанов на резервуарах и узлов запорной арматуры. Координация действий операторов более низкой	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.

		технологической обязанности резервуаров и фундаментов под опоры технологических трубопроводов. Формирование предложений по планированию организационно-технических мероприятий для защиты резервуарных парков и отдельно стоящих резервуаров от паводка. Ведение учета товарных операций на резервуарном парке нефтебазы.	квалификации при выполнении операций по обслуживанию продуктовых и паровых линий на территории резервуарного парка. Контроль очистки уторного узла (соединение стенки с днищем резервуара), состояния маршевых лестниц и удаления снега с покрытий резервуаров. Контроль состояния технологической обязанности резервуаров и фундаментов под опоры технологических трубопроводов. Формирование предложений по планированию организационно-технических мероприятий для защиты резервуарных парков и отдельно стоящих резервуаров от паводка. Ведение учета товарных операций на резервуарном парке нефтебазы.	
3	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования и ведению сливно-наливных операций на железнодорожных, автомобильных эстакадах нефтебаз	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке оборудования эстакад к загрузке цистерн нефтью или продуктами ее переработки. Контроль подачи, расстановки и уборки цистерн. Замер взливов нефти или продуктов ее переработки и подсчет количества налитых в цистерну продуктов с фиксацией в накладной. Проверка полноты слива нефти и продуктов ее переработки и зачистки цистерн. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по устранению течей на продуктовых коммуникациях, на соединениях телескопических труб или рукавов Контроль соответствия времени слива-налива маршрутов, групп и одиночных цистерн техническим характеристикам сливно-наливного оборудования. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по предотвращению замерзания высоковязких нефти или продуктов ее переработки в наливных коммуникациях и цистернах. Принятие мер по ликвидации простоев цистерн и составление актов на простой. Контроль состояния лестниц, пешеходных переходов, навесов, крыш, достаточности освещения на эстакаде. Контроль допусков персонала к обслуживанию и ремонтным	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 сливно-наливных устройствах.	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, сливно-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.

		работам на железнодорожных и автомобильных эстакадах. Раскредитация железнодорожных накладных, ведение журналов отгрузки и подачи цистерн для слива, выписка счет-фактуры.		
4	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования и ведению сливо-наливных операций на причалах	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию технологических трубопроводов, шланговых устройств, устройств заземления судов и боковых заграждений причальных сооружений. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по осмотру судов перед наливом, замеру уровня налива, отбору проб и определению количества подтоварной воды в судах. Контроль процессов слива (налива) судна и состояния трубопроводов, шлангов, запорной арматуры. Контроль подсчета количества погруженного или принятого продукта по калибровочным таблицам, данным замеров и удельному весу. Контроль взаимодействий подчиненных товарных операторов с диспетчером нефтебазы, портом, капитаном судна, машинистом технологических насосов. Контроль передачи капитану судна до начала налива сведений о наименовании нефтегруза и его физико-химических параметрах. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по отбору проб для представителей нефтебазы и пароходства (для передачи грузополучателю). Контроль приема и отпускатаренных продуктов переработки нефти совместно с администрацией судна. Обслуживание резервуарного парка на причале при его наличии.	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.	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.
5	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию факелов, этилосмесительных установок, нефтеловушек	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке вентилируемых помещений для работы с этиловой жидкостью и аппаратуры для приготовления этилированного бензина. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке емкостей-хранилищ перед заполнением их этиловой жидкостью. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по продувке емкостей для этиловой жидкости инертным газом, их заполнению, очистке от тетраэтилсвинца вытесняемых из емкости паров и замеру уровня этиловой жидкости. Координация действий операторов	Работать с азотом и этиловой жидкостью. Прочищать фильтры и удалять осадки. Подавать газ в факельную систему.	Устройство этилосмесительных установок, нефтеловушек, факельного хозяйства, систем вентиляции. Условия образования взрывоопасных смесей. Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности.

		более низкой квалификации при выполнении операций по сливу этиловой жидкости из емкостей и их промывке. Руководство операциями по очистке нефтеловушек от осадка, прочистке трубных фильтров, регенерации фильтров с сорбционной нагрузкой и откачке всплывшей нефти или продуктов ее переработки. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования нефтеловушек, механизмов удаления осадка, горизонтальных водосливов и нефтесборных труб. Руководство операциями по обслуживанию факельных систем и их регламентному контролю для исключения подсоса воздуха, образования взрывоопасных смесей, закупорки ледяными пробками. Контроль подачи продувочного газа в факельную систему и опорожнения технических устройств для сбора конденсата.		
6	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по очистке промышленных сточных вод	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по очистке сточных вод, сбору уловленных нефти и продуктов ее переработки, удалению твердых осадков. Организация систематического контроля (технического и химического) работы очистных сооружений и качества сточных вод. Контроль оснащенности очистных сооружений устройствами и приборами для равномерного распределения сточных вод и осадков между элементами очистных сооружений. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по автоматическому отбору проб сточных вод, замеру расходов сточных вод, осадков, активного ила, пара, реагентов и аварийному выпуску сточных вод. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию узлов, задвижек, лотков, желобов, водосливов, труб для сбора и удаления нефтепродуктов, механизмов сгребания осадков, реагентного хозяйства, измерительных приборов. Контроль составления паспортов на сооружения для очистки и обезвреживания сточных вод.	Оценивать степень очистки сточных вод по сравнению с проектной величиной. Эксплуатировать канализационные сети. Обслуживать дождеприемные колодцы с запорными устройствами (хлопушками).	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.
7	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций при	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке нефти и продуктов ее переработки по технологии, предотвращающей смешивание, загрязнение, обводнение и потери	Регулировать параметры транспортировки нефти и продуктов ее переработки по трубопроводам. Управлять потоками нефти и продуктов ее переработки, направляя	Правила технической эксплуатации нефтебаз. Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки. Технологические схемы

	выполнении внутрибазовых перекачек	при внутрибазовых перекачках. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по переключению, отключению трубопроводов технологических сооружений и управлению задвижками, в том числе с устройствами защиты от превышения давления. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по внутрибазовой перекачке нефти и продуктов ее переработки с помощью грузовых насосов и контроль подбора насосов для слива-налива цистерн. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию внутрибазовых нефтепродуктопроводов, соединительных деталей, арматуры, узлов учета и устройств, расположенных в колодцах.	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.	трубопроводных коммуникаций и технологические карты резервуаров. Технологии последовательной перекачки нефтепродуктов. Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности.
8	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обеспечению сохранности качества и количества нефти, продуктов ее переработки при приеме, хранении и отпуске	Контроль учета качества и маркировки поступивших нефти, продуктов ее переработки, реагентов. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по проведению зачисток трубопроводов, резервуаров и проверке герметичности запорной арматуры. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию оборудования для приема, отпуска, хранения нефти, продуктов ее переработки и реагентов. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке резервуаров к приему продукта, контроль исправности пробоотборников, сифонных кранов, запорной и дыхательной арматуры. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по контролю соблюдения схем приема нефти, продуктов ее переработки и замеру плотности при приеме и раскладке смеси. Контроль отсутствия тупиковых и застойных зон в технологических линиях нефтебазы. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по замерам уровня хранимой нефти, продуктов ее переработки и удалению подтоварной воды в резервуарах. Контроль выделения для каждого сорта и марки нефти, продуктов ее переработки отдельных резервуаров. Контроль ведения документации на поступающие или отпускаемые	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.	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.

		партии нефти и продуктов ее переработки.		
9	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по регенерации отработанных масел	Выбор схем и методов регенерации масел. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по очистке от воды, механических примесей, продуктов старения и осветлению отработанных масел. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по перекачке отработанных и регенерированных масел. Контроль содержания паров масел в помещении установок регенерации и удаление отходов регенерационных установок в соответствии с санитарными нормами. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по обслуживанию установки регенерации отработанных масел, дымовых труб, предохранительных клапанов и контролю работы измерительных приборов.	Регулировать режимы работы регенерационной установки по показаниям приборов. Определять необходимый для регенерации масел объем топлива.	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.
10	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по компаундированию нефти и продуктов ее переработки	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке необходимых объемов компонентов и добавок для компаундирования нефти и продуктов ее переработки. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке трубопроводов и электродвигателя перед пуском установки компаундирования. Координация действий операторов более низкой квалификации при проведении испытаний трубопроводов на прочность и герметичность. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по подготовке установки к пуску и по регулированию режимов работы установки. Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по техническому обслуживанию и ремонту установки компаундирования при отключенном насосе, обслуживанию предохранительных устройств и контрольно-измерительных приборов.	Обслуживать оборудование установки компаундирования. Регулировать режимы работы установки компаундирования по показаниям приборов. Испытывать трубопроводы и насосы. Подбирать необходимые для компаундирования компоненты.	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.

Профессия - оператор товарный

Квалификация: 7 разряда

Обобщенная трудовая функция: Контроль обслуживания оборудования и ведения технологических процессов на нефтебазах с потенциальной годовой мощностью поставки (реализации) свыше 130 тысяч тонн

№ п/п	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	Контроль выполнения операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки	Организация приема на хранение, учета и своевременного отпуска с нефтебазы нефти и продуктов ее переработки. Контроль взаимодействия подчиненных товарных операторов с профильными службами нефтебазы. Контроль выполнения операций по сливу-наливу нефти и продуктов ее переработки. Контроль соответствия производительности наполнения и опорожнения резервуаров пропускной способности дыхательных и предохранительных клапанов или вентиляционных патрубков. Контроль выполнения операций по отбору проб, замерам массы и уровня нефти, продуктов ее переработки в резервуарах. Контроль поддержания проектного давления в резервуарах, степени их заполнения, герметизации крыши, условий перекачки продукта из резервуара в резервуар с целью сокращения потерь от испарения нефти и продуктов ее переработки при хранении. Контроль недопущения смешения и сверхнормативных потерь нефти и продуктов ее переработки при осуществлении технологических операций. Контроль недопущения недослива нефти и продуктов ее переработки из транспорта. Контроль процесса подогрева вязких и застывающих нефтепродуктов при проведении операций по приему и отпуску. Контроль недопущения разлива нефти и продуктов ее переработки, их слива в систему канализации в процессе приема, хранения и отпуска. Контроль периодичности проверок зачистки резервуаров от остатков нефти и продуктов ее переработки, емкостей сбора стоков, колодцев и узлов управления от загрязнений. Контроль технического состояния оборудования зон хранения, приема и отпуска нефти и продуктов ее переработки. Контроль выполнения операций по ликвидации аварийных разливов нефти и продуктов ее переработки.	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.	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.

2	Контроль обслуживания и ремонта технологического оборудования резервуарного парка	Организация профилактического осмотра оборудования и арматуры резервуаров в регламентируемые нормами сроки. Контроль периодичности зачистки резервуаров. Контроль периодичности осмотра технологических трубопроводов и фундаментов под их опоры и эстакады. Контроль выполнения графиков планово-предупредительного ремонта резервуаров и технологических трубопроводов. Контроль обеспечения работы дыхательных клапанов и опорожнения необогреваемых трубопроводов от вязких и обводненных нефтепродуктов в зимний период года. Планирование организационно-технических мероприятий для защиты резервуарных парков и отдельно стоящих резервуаров от паводка. Контроль своевременного удаления снега с покрытий стальных вертикальных резервуаров.	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.	Правила технической эксплуатации нефтебаз. Физико-химические свойства нефти и ее переработки. Схемы трубопроводов. Схемы системы канализации, очистных сооружений, водоснабжения и отопления. Схемы управления задвижками на трубопроводах при проведении внутривазовых перекачек, при сливе и наливке нефти или продуктов ее переработки. Технологические карты резервуаров различных конструкций. Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности.
3	Контроль обслуживания и ремонта технологического оборудования на железнодорожных и автомобильных эстакадах	Контроль выполнения операций по обслуживанию и ремонту эстакад с наливными (сливными) устройствами, коллекторами, промежуточными резервуарами, узлами учета нефти и продуктов ее переработки, средствами подъема нагревательных приборов и перемещения цистерн вдоль фронтов. Контроль допуска ремонтного персонала к обслуживанию оборудования и ремонтным работам на железнодорожных и автомобильных эстакадах. Контроль периодичности проверок состояния закрытой системы автоматизированных устройств налива, дренажных трубопроводов, самовсасывающих насосов, лестниц, ограждений и настила рабочих площадок эстакад. Контроль выполнения операций по предотвращению замерзания высоковязких нефтепродуктов в наливных коммуникациях и в цистернах. Согласование актов о прибытии на нефтебазу неисправных цистерн для получения нефти или продуктов ее переработки. Контроль выполнения требований по соответствию нумерации стояков, приборов слива-налива и запорной арматуры эстакады технологической схеме нефтебазы. Контроль использования персоналом неискрообразующих инструментов и приспособлений при производстве регламентных и ремонтных работ на эстакаде.	Оценивать пригодность цистерн. Проверять техническое состояние запорной арматуры на продуктовых коммуникациях, исправность сливно-наливных устройств, плотность соединений телескопических труб или рукавов.	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 сливно-наливных устройствах. Нормы и требования промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и экологической безопасности.
4	Контроль обслуживания и ремонта технологического	Контроль выполнения операций по подготовке грузовых танков, насосов, трубопроводов, шланговых устройств перед	Контроль выполнения операций по подготовке грузовых танков, насосов, трубопроводов,	Правила технической эксплуатации нефтебаз. Технологии погрузки и выгрузки судов через

	оборудования причалов	сливом-наливом. Контроль выполнения операций по зачистке шлангуемых устройств и коммуникаций, по закрытию задвижек и отсоединению шлангуемых устройств по окончании слива-налива. Контроль выполнения операций по отбору, анализу проб нефти и продуктов ее переработки в резервуарах и передачи сведений о продукте руководителю судна до начала его налива в судно. Организация и контроль приема и отпуска затаренных нефтепродуктов под наблюдением администрации судна. Контроль непрерывности наблюдения обслуживающим персоналом причала процессов погрузки и выгрузки судов. Контроль эксплуатации шлангуемых устройств обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.	шлангуемых устройств перед сливом-наливом. Контроль выполнения операций по зачистке шлангуемых устройств и коммуникаций, по закрытию задвижек и отсоединению шлангуемых устройств по окончании слива-налива. Контроль выполнения операций по отбору, анализу проб нефти и продуктов ее переработки в резервуарах и передачи сведений о продукте руководителю судна до начала его налива в судно. Организация и контроль приема и отпуска затаренных нефтепродуктов под наблюдением администрации судна. Контроль непрерывности наблюдения обслуживающим персоналом причала процессов погрузки и выгрузки судов. Контроль эксплуатации шлангуемых устройств обслуживающим персоналом в соответствии с инструкциями заводов-изготовителей.	стационарные, плавучие и бункеровочные причалы. Технологии удаления остатка продуктов, промывки и дегазации грузовых танков. Схемы задвижек на трубопроводах. Технологии отсоединения шлангуемых 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
5	Контроль выполнения операций для количественной и качественной сохранности нефти и продуктов ее переработки при приеме, хранении, отпуске	Контроль выполнения операций по обслуживанию оборудования для приема, отпуска, хранения нефти, продуктов ее переработки и реагентов. Контроль выполнения операций по подготовке резервуаров к приему продукта, результатов проверок исправности пробоотборников, сифонных кранов, запорной и дыхательной арматуры. Контроль выполнения операций по проведению зачинок трубопроводов, резервуаров и проверке герметичности запорной арматуры. Контроль выполнения операций по замерам уровня хранимой нефти, продуктов ее переработки и удалению подтоварной воды в резервуарах. Контроль заполнения паспортов качества на поступающие или отпускаемые партии нефти и продуктов ее переработки и сертификатов для сертифицируемых продуктов. Контроль выполнения операций по приемке нефти (продуктов ее переработки) и составления актов при обнаружении несоответствия качества и маркировки поступившей продукции требованиям нормативных или данным сопроводительных документов.	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.	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.

		Контроль наличия и исправности необходимых средств измерений и оборудования для осуществления контроля качества нефтепродуктов при приеме, хранении и отпуске.		
6	Контроль технического обслуживания и ремонта технологического оборудования подземных емкостей	Контроль выполнения операций по зачисткам подземных емкостей плановых, при ремонтах, при поверках или калибровке, при смене марок хранимой нефти или продуктов ее переработки. Согласование мест и порядка утилизации продуктов зачистки подземных емкостей. Контроль выполнения операций по опорожнению необогреваемых трубопроводов от вязких и обводненных продуктов в зимний период года. Контроль ведения журнала учета ремонта оборудования подземных емкостей и паспортов резервуаров.	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.	Физико-химические свойства нефти и продуктов ее переработки. 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.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для подготовки рабочих по профессии «Оператор товарный» 2-4 разряда

Срок обучения – 1,5-2 месяца

№ п/п	Предметы	Кол-во часов
1	Теоретическое обучение по профессии	99
1.1	Общетехнический курс	35
1.2	Специальный курс	64
2	Практическое обучение	200
2.1	Учебная практика	40
2.2	Производственная практика	160
3.	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	300

1.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА «Общетехнический курс»

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.1.1	Чтение чертежей	5
1.1.2	Основы электротехники и промышленной электроники	6
1.1.3	Материаловедение	6
1.1.4	Общие сведения из технической механики, гидравлики, теплотехники и термодинамики	6
1.1.5	Измерение и измерительная аппаратура	6
1.1.6	Основы информатики и вычислительной техники	6
1.1.1	Чтение чертежей	5
	ИТОГО:	35

1.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА специального курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.2.1	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2
1.2.2	Элементарные сведения о свойствах нефти, нефтепродуктов и газа. Товарная номенклатура нефти и нефтепродуктов. Прием и отпуск нефтепродуктов.	2
1.2.3	Оборудование товарных нефтепарков и распределительных нефтебаз.	6
1.2.4	Производство отбора проб, замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах и нефтесудах	6
1.2.5	Технология и устройства слива и налива, взвешивание автоцистерн, тарных нефтепродуктов, баллонов с газом.	6
1.2.6	Очистка цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи.	6
1.2.7	Потери и порча нефти, нефтепродуктов и реагентов, нормы естественных потерь, ведение документации на принимаемую и сдаваемую продукцию.	8
1.2.8	Техническое обслуживание сливо-наливного и очистного оборудования для перекачки, приема, отпуска нефти и продуктов ее переработки. Опломбирование тары с жидкими тарными нефтепродуктами. Обслуживание нефтеловушек и факелов.	10
1.2.9	Выполнение операций со свежими и отработанными маслами: регенерация масел, оборудование, прием отработанных масел. Хранение нефтепродуктов. Получение озокерита и озокеритовой продукции.	10
1.2.10	Промышленная безопасность и охрана труда	4
1.2.11	Охрана окружающей среды	4
	ИТОГО:	64

2. 1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Учебной практики

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводный и первичный инструктаж по охране труда на Учебном полигоне	2
2	Решение ситуационных задач	4
3	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Классификация дефектов, методов контроля и ремонта труб нефтепроводов», «Оборудование, системы подготовки и перекачки нефти, сбора и использования нефтяного газа», «Устройство и эксплуатация центрального пункта сбора».	8
4	Виртуальные лабораторные работы: -нефтегазопромысловое оборудование (фонтанная арматура, штанговые насосы для добычи нефти, регулирование режима работы центробежной насосной установки, динамическая балансировка роторов центробежных насосов); -технические измерения и приборы (изучение приборов для измерения давления);	10
5	Компьютерные имитационные тренажеры: «Запуск РВС, остановка РВС», «Запуск сепаратора, остановка сепаратора».	6
6	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Установка предварительного сброса воды».	6
7	Самостоятельное выполнение работы оператора товарного на полигоне.	4
	ИТОГО	40

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Производственной практики

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
2.1	Промышленная и пожарная безопасность труда, производственная санитария	5
2.2	Подготовка КИП и аппаратуры к работе	20
2.3	Обучение приемам замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах и нефтесудах, проведению отбора проб	25
2.4	Обучение приемам слива и налива, взвешивания автоцистерн и тарных нефтепродуктов, ведения погрузочно-разгрузочных работ	25

2.5	Обучение очистке цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи	20
2.6	Обучение технической эксплуатации обслуживаемого оборудования	25
2.7	Самостоятельное выполнение работ	40
	ИТОГО:	160

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
для переподготовки рабочих
по профессии «Оператор товарный» 3-5 разряд

Срок обучения –1-1,3 месяца

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение по профессии	79
1.1	Технический курс	25
1.2	Специальная технология	54
2	Практическое обучение	160
2.1	Учебная практика	40
2.2	Производственная практика	120
3.	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	240

1.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
«Общетеchnический курс»

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.1.1	Чтение чертежей	5
1.1.2	Основы электротехники и промышленной электроники	4
1.1.3	Материаловедение	4
1.1.4	Общие сведения из технической механики, гидравлики, теплотехники и термодинамики	4
1.1.5	Измерение и измерительная аппаратура	4
1.1.6	Основы информатики и вычислительной техники	4
	ИТОГО:	25

1.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Специального курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.2.1	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2
1.2.2	Элементарные сведения о свойствах нефти, нефтепродуктов и газа. Товарная номенклатура нефти и нефтепродуктов. Прием и отпуск нефтепродуктов.	2
1.2.3	Оборудование товарных нефтепарков и распределительных нефтебаз. Устройство аппаратуры дистанционного управления и телемеханики.	6
1.2.4	Производство отбора проб, замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах и нефтесудах	4
1.2.5	Технология и устройства слива и налива, взвешивание автоцистерн, тарных нефтепродуктов, баллонов с газом.	6
1.2.6	Очистка цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи.	4
1.2.7	Потери и порча нефти, нефтепродуктов и реагентов, нормы естественных потерь, ведение документации на принимаемую и сдаваемую продукцию.	6
1.2.8	Техническое обслуживание сливо-наливного и очистного оборудования для перекачки, приема, отпуска нефти и продуктов ее переработки. Опломбирование тары с жидкими тарными нефтепродуктами. Обслуживание нефтеловушек и факелов.	8
1.2.9	Выполнение операций со свежими и отработанными маслами: регенерация	8

	масел, оборудование, прием отработанных масел. Технологии регенерации масел и отходов регенерационных установок. Хранение нефтепродуктов. Получение озокерита и озокеритовой продукции.	
1.2.10	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки.	2
1.2.11	Промышленная безопасность и охрана труда	4
1.2.12	Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО:	54

2. 1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Учебной практики

№ п/п	Темы	Кол-во часов
2.1.1	Вводный и первичный инструктаж по охране труда на Учебном полигоне	2
2.1.2	Решение ситуационных задач	4
2.1.3	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Классификация дефектов, методов контроля и ремонта труб нефтепроводов», «Оборудование, системы подготовки и перекачки нефти, сбора и использования нефтяного газа», «Устройство и эксплуатация центрального пункта сбора».	8
2.1.4	Виртуальные лабораторные работы: -нефтегазопромысловое оборудование (фонтанная арматура, штанговые насосы для добычи нефти, регулирование режима работы центробежной насосной установки, динамическая балансировка роторов центробежных насосов); -технические измерения и приборы (изучение приборов для измерения давления);	10
2.1.5	Компьютерные имитационные тренажеры: «Запуск РВС, остановка РВС», «Запуск сепаратора, остановка сепаратора».	6
2.1.6	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Установка предварительного сброса воды».	6
2.1.7	Самостоятельное выполнение работы оператора товарного на полигоне.	4
	ИТОГО	40

2.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН Производственной практики

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
2.2.1	Вводное занятие	2
2.2.2	Промышленная и пожарная безопасность труда, производственная санитария	8
2.2.3	Подготовка КИП и аппаратуры к работе	10
2.2.4	Обучение приемам замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах и нефтесудах, проведению отбора проб	20
2.2.5	Обучение приемам слива и налива, взвешивания автоцистерн и тарных нефтепродуктов, ведения погрузочно-разгрузочных работ	20
2.2.6	Обучение очистке цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи	10
2.2.7	Обучение технической эксплуатации обслуживаемого оборудования	10
2.2.8	Самостоятельное выполнение работ	40
	ИТОГО:	120

УЧЕБНЫЙ ПЛАН повышения квалификации по профессии «Оператор товарный» 4-7 разряд

Срок обучения – 0,5 месяца

№ п/п	ПРЕДМЕТЫ	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение по профессии	39
1.1	Специальный курс	39

2.	Учебная практика	20
3.	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	60

1.1.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Специального курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.1.1	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2
1.1.2	Элементарные сведения о свойствах нефти, нефтепродуктов и газа. Товарная номенклатура нефти и нефтепродуктов. Прием и отпуск нефтепродуктов. Оборудование товарных нефтепарков и распределительных нефтебаз. Устройство аппаратуры дистанционного управления и телемеханики.	2
1.1.3	Производство отбора проб, замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах и нефтесудах	4
1.1.4	Технология и устройства слива и налива, взвешивание автоцистерн, тарных нефтепродуктов, баллонов с газом. Очистка цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи.	5
1.1.5	Потери и порча нефти, нефтепродуктов и реагентов, нормы естественных потерь, ведение документации на принимаемую и сдаваемую продукцию.	6
1.1.6	Техническое обслуживание сливо-наливного и очистного оборудования для перекачки, приема, отпуска нефти и продуктов ее переработки. Опломбирование тары с жидкими тарными нефтепродуктами. Обслуживание нефтеловушек и факелов.	7
1.1.7	Выполнение операций со свежими и отработанными маслами: регенерация масел, оборудование, прием отработанных масел. Технологии регенерации масел и отходов регенерационных установок. Хранение нефтепродуктов. Получение озокерита и озокеритовой продукции.	7
1.1.8	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки. Контроль технического обслуживания и ремонта технологического оборудования подземных емкостей, на железнодорожных и автомобильных эстакадах, оборудования резервуарного парка.	2
1.1.9	Промышленная безопасность и охрана труда. Охрана окружающей среды	4
	ИТОГО	39

2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН Учебной практики

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводный и первичный инструктаж по охране труда на Учебном полигоне	1
2	Решение ситуационных задач	2
3	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Классификация дефектов, методов контроля и ремонта труб нефтепроводов», «Оборудование, системы подготовки и перекачки нефти, сбора и использования нефтяного газа», «Устройство и эксплуатация центрального пункта сбора».	4
4	Виртуальные лабораторные работы: -нефтегазопромысловое оборудование (фонтанная арматура, штанговые насосы для добычи нефти, регулирование режима работы центробежной насосной установки, динамическая балансировка роторов центробежных насосов); -технические измерения и приборы (изучение приборов для измерения давления);	5
5	Компьютерные имитационные тренажеры: «Запуск РВС, остановка РВС», «Запуск сепаратора, остановка сепаратора».	3
6	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Установка предварительного сброса воды».	3
7	Самостоятельное выполнение работы оператора товарного на полигоне.	2
	ИТОГО	20

ПРОГРАММА
переподготовки для лиц, имеющих высшее или среднее профильное образование
на 3-5 разряд

Срок обучения -0,7 месяца

№ п/п	ПРЕДМЕТЫ	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение по профессии	19
2.	Производственная практика	80
3.	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	100

1.2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Специального курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.1.1	Производственная санитария и гигиена труда рабочих	2
1.1.2	Элементарные сведения о свойствах нефти, нефтепродуктов и газа. Товарная номенклатура нефти и нефтепродуктов. Прием и отпуск нефтепродуктов. Оборудование товарных нефтепарков и распределительных нефтебаз. Устройство аппаратуры дистанционного управления и телемеханики.	2
1.1.3	Производство отбора проб, замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах и нефтесудах	2
1.1.4	Технология и устройства слива и налива, взвешивание автоцистерн, тарных нефтепродуктов, баллонов с газом. Очистка цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи.	2
1.1.5	Потери и порча нефти, нефтепродуктов и реагентов, нормы естественных потерь, ведение документации на принимаемую и сдаваемую продукцию.	2
1.1.6	Техническое обслуживание сливо-наливного и очистного оборудования для перекачки, приема, отпуска нефти и продуктов ее переработки. Опломбирование тары с жидкими тарными нефтепродуктами. Обслуживание нефтеловушек и факелов.	3
1.1.7	Выполнение операций со свежими и отработанными маслами: регенерация масел, оборудование, прием отработанных масел. Технологии регенерации масел и отходов регенерационных установок. Хранение нефтепродуктов. Получение озокерита и озокеритовой продукции.	2
1.1.8	Координация действий операторов более низкой квалификации при выполнении операций по приему, хранению, отпуску нефти и продуктов ее переработки.	2
1.1.9	Промышленная безопасность и охрана труда. Охрана окружающей среды	2
	ИТОГО	19

2.ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
Производственной практики

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
2.1	Промышленная и пожарная безопасность труда, производственная санитария	4
2.2	Подготовка КИП и аппаратуры к работе	8
2.3	Обучение приемам замера нефти и нефтепродуктов в резервуарах, цистернах и нефтесудах, проведению отбора проб	8
2.4	Обучение приемам слива и налива, взвешивания автоцистерн и тарных нефтепродуктов, ведения погрузочно-разгрузочных работ	10
2.5	Обучение очистке цистерн, резервуаров, эстакад, емкостей от остатков нефти, нефтепродуктов и грязи	10
2.6	Обучение технической эксплуатации обслуживаемого оборудования	10
2.7	Самостоятельное выполнение работ	30
	ИТОГО:	80

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

Профессия: Оператор технологических установок

Квалификация: 2-4 разряд

Обобщенная трудовая функция: Обслуживание и обеспечение работы технологического оборудования на установках по переработке нефти, нефтепродуктов

№п/п	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	Перекачка, разлив и затаривание нефтепродуктов	Осуществление перекачивания нефтепродуктов Затаривание вязких, высокозастывающих, мазеобразных и твердых нефтепродуктов Подготовка тары перед заполнением нефтепродуктом с учетом объема тары для указанных типов нефтепродуктов Упаковка мазеобразных и твердых нефтепродуктов в специализированную (стандартизированную) тару Обработка поверхностей тары консервационными смазками или маслами	Работать с устройствами для перекачки, затаривания и упаковки продукции Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией	Устройство, принцип действия и эксплуатации технологических аппаратов и оборудования, арматуры и коммуникаций на обслуживаемом участке Порядок и правила затаривания продукции Требования безопасности при перекачке, разливе и затаривании нефтепродуктов Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности Технологические операции по перекачке, разливу и затариванию смазок, масел, парафинов, битума и аналогичных продуктов
2.	Замер уровней и отбор проб нефтепродуктов	Отбор пробы нефтепродукта для проведения анализов Проведение замеров и учет в мерниках, резервуарах, цистернах Проведение обработки результатов замеров	Осуществлять безопасное проведение замеров, отборов проб и экспресс-анализов Пользоваться приборами, приспособлениями и инструментами для проведения замеров, отборов проб и экспресс-анализов Рассчитывать количественные показатели Оформлять документально результаты проводимых замеров, отборов и экспресс-анализов	Основные свойства нефти и нефтепродуктов Единицы измерения физико-химических величин в Международной системе СИ Товарная номенклатура нефтепродуктов, вырабатываемых на установке Основные показатели качества продукции Порядок и правила отбора проб Инструкции и правила промышленной безопасности,

				требования охраны труда и пожаробезопасности Устройство, принцип действия и правила эксплуатации приборов, приспособлений и инструментов, используемых для выполнения трудовых действий
3.	Загрузка и выгрузка катализаторов и адсорбентов	Осуществление загрузки катализатора (сорбента) в реактор (конвертор, адсорбер) Осуществление выгрузки катализатора (сорбента) из реактора (конвертора, адсорбера) Проведение проверки исправности внутренних устройств в реакторе, адсорбере, конверторе	Загружать и выгружать катализатор (сорбент) Контролировать процесс загрузки/выгрузки катализатора, выполняемый сторонней организацией Пользоваться техническими средствами для загрузки и выгрузки катализатора Осуществлять загрузку, выгрузку катализаторов (сорбентов)	Устройство, принцип действия и правила эксплуатации технологического оборудования Свойства катализатора (сорбента) Порядок проведения регенерации катализатора в реакторе Современные и безопасные методы загрузки, выгрузки и обращения с катализаторами (сорбентами) Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
4.	Чистка технологических аппаратов и оборудования	Осуществление остановки аппаратов и оборудования, отключения от действующих коммуникаций и подготовки к ремонту, в том числе освобождение от продуктов Проведение очистки внутренних камер и газоходов технологических печей Проведение очистки внутренних поверхностей аппаратов, резервуаров и емкостей	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Контролировать содержание инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	Устройство оборудования тепловых процессов Правила подготовки оборудования к ремонту Устройство оборудования механических и гидромеханических процессов Процессы, протекающие в каждом аппарате Устройство вспомогательного оборудования Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
5.	Обслуживание трубопроводов и технологического оборудования	Проверка исправности оборудования перед включением в работу и в процессе работы Проведение наружного и внутреннего осмотра технологических аппаратов Осуществление обслуживания водопроводов, градирен, водоотстойников, воздушных коммуникаций, фильтров воздуха, ресиверов, вентиляционных систем, применяемых на установке Осуществление контроля состояния сварных и фланцевых соединений,	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Контролировать содержание инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке Пользоваться производственно-технологической и нормативной	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке) Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций Назначение, устройство,

		запорной и регулирующей арматуры, опор Осуществление контроля исправного состояния предохранительных клапанов, защиты трубопроводов от коррозии Проведение испытания трубопроводов под давлением Проведение пуска и остановки динамического оборудования	документацией для выполнения данной трудовой функции Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
6.	Переключение оборудования с работающего на резервное	Подготовка оборудования перед включением в работу Проверка исправности путем проведения внешнего и внутреннего осмотра аппаратов, оборудования Проведение отключения неисправного оборудования Проведение подключения резервного оборудования	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Пользоваться конструкторской, производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции Контролировать содержание инструмента и приспособлений, поддержание общего порядка на технологической установке Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	Технологические процессы и схемы обслуживаемых установок Правила регулирования технологического процесса Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
7.	Прием и замена реагентов	Проведение заправки жидких и засыпки сухих реагентов в емкости установки Проведение слива (дренирования) реагентов из емкостей установки Проведение замены реагента на установке путем освобождения отработанного и приема приготовленного реагента Применение мер по предотвращению разлива реагентов при выполнении технологических операций	Производить операции по приему (замене) агрессивных и легковоспламеняющихся жидкостей и материалов Пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты Перемещать емкости с кислотами, щелочами Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией для выполнения данной трудовой функции	Правила перемещения емкостей с кислотами, щелочами Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Свойства кислот и щелочей, область их применения и правила безопасного обращения с ними Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов Инструкции и правила промышленной

				безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
8.	Регулирование подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха, электроэнергии на технологической установке	Осуществление приема на установку и регулирования сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии Осуществление подачи сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии в аппараты Учет сырья, получаемых продуктов, реагентов, топлива, электроэнергии Осуществление вывода на нормальный технологический режим Принятие решения по воздействию на технологический процесс со стороны оператора	Производить прием на установку сырья, реагентов, топлива, пара, воды, воздуха и электроэнергии, регулирование их подачи Читать и расшифровывать показания контрольно-измерительных приборов для выполнения данной трудовой функции Производить пуск и остановку установки в штатном и аварийном режиме Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке) Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Правила регулирования технологического процесса Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
9.	Регулирование процесса горения в топке технологических печей	Регулировка подачи топлива в печь Поддержание температуры горения на постоянном уровне Контроль показаний контрольно-измерительных приборов, исправности обслуживаемого оборудования	Обслуживать и эксплуатировать печи и котлы-утилизаторы Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Читать показания контрольно-измерительных приборов Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе печей и котлов-утилизаторов, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент установки Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Правила регулирования технологического процесса Свойства применяемого топлива Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
10.	Контроль соблюдения установленных норм расхода сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов	Ведение технологического режима в соответствии с нормами технологического регламента, по показаниям контрольно-измерительных приборов и результатам анализов Учет сырья, реагентов, топливно-энергетических ресурсов и вспомогательных материалов Контроль исправности контрольно-измерительных приборов (далее - КИП)	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Фиксировать показания приборов КИП Переводить измеряемые величины из одной системы измерения в другую Составлять материальный баланс по потокам	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Фиксировать показания приборов КИП Переводить измеряемые величины из одной системы измерения в другую Составлять материальный баланс по потокам
11.	Подготовка оборудования	Выполнение работ по текущему обслуживанию оборудования	Читать схемы расположения	Технологическая схема обслуживаемой

установки к ремонту	Осуществление остановки аппаратов и оборудования, освобождения от продукта, отключения от действующих коммуникаций, пропарки, промывки, продувки инертным газом Осуществление установки/снятия заглушек на оборудовании и трубопроводах по указанию старшего по смене (бригаде), начальника установки Проведение наружного и внутреннего осмотра аппаратов Обслуживание фильтров гидрозатворов, ресиверов Проверка схемы отключения оборудования при сдаче в ремонт	оборудования на технологическом объекте Осуществлять остановку технологического оборудования и объекта в целом при работе в нормальном и аварийном режимах Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Готовить оборудование к ремонту Выводить оборудование из эксплуатации	установки (участка), технологический регламент Правила регулирования технологического процесса Устройство обслуживаемого оборудования, назначение и принцип работы контрольно-измерительных приборов Правила обслуживания технологического оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
---------------------	---	---	--

Профессия: Оператор технологических установок

Квалификация: 5-8 разряд

Обобщенная трудовая функция: Обеспечение режимов технологических процессов на установках по переработке нефти, нефтепродуктов

№ п/п	Трудовые функции	Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1.	Ведение технологического процесса и контроль исправного состояния рабочего и резервного оборудования на технологических установках	Соблюдение норм технологического режима Регулировка технологического режима (управление распределенной системой управления) Проверка состояния работы оборудования, коммуникаций, герметичности всех соединений на рабочем месте Контроль работы КИП и средств сигнализации Ведение записи в режимных листах, внесение значений параметров процесса в точном соответствии с показаниями приборов Соблюдение требуемых условий безопасной эксплуатации технологического оборудования, трубопроводов, запорной и регулирующей арматуры	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Самостоятельно отключать и включать контрольно-измерительные приборы по рабочему месту, следить за четкостью регистрации на вторичных приборах Переходить (переключать регуляторы) с ручного на автоматический режим управления технологическим процессом и наоборот Содержать в исправном состоянии средства противопожарной защиты и уметь ими пользоваться Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций, схемы водоснабжения и канализации на установке (участке) Устройство технологического оборудования Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов Факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации

				оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
2.	Регулирование производительности блока (отделения) установки	Соблюдение норм технологического режима Регулировка технологического режима посредством использования распределенной системы управления Контроль работы КИП, средств сигнализации и блокировок	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Пользоваться производственно- технологической и нормативной документацией Контролировать содержание инструмента и приспособлений, под держание общего порядка на технологической установке Самостоятельно отключать и включать все контрольно- измерительные приборы Переходить (переключать регуляторы) с ручного на автоматический режим управления технологическим процессом и наоборот Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке) Устройство технологического оборудования Устройство контрольно- измерительных приборов, трубопроводов, арматуры Современные и безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
3.	Выявление и устранение отклонений технологического процесса от заданного режима	Ведение технологического режима в соответствии с нормами технологического регламента, по показаниям контрольно- измерительных приборов и результатам анализов Контроль показаний контрольно- измерительных приборов, исправности обслуживаемого оборудования Ведение записи в режимных листах Осуществление пуска и остановки оборудования	Обслуживать и эксплуатировать оборудование Пользоваться производственно- технологической и нормативной документацией Переходить (переключать регуляторы) с ручного на автоматический режим управления технологическим процессом и наоборот Выявлять неисправности или отклонения от нормы в работе оборудования, причины этих неисправностей, способы их предупреждения и устранения	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Устройство технологического оборудования Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно- измерительных приборов и автоматики Факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
4.	Контроль выхода и качества продукции, расхода	Осуществление вывода оборудования на нормальный технологический режим	Составлять материальные балансы по потокам Производить оценку	Материальные балансы потоков Требования

	реагентов и энергоресурсов и качества поступающего сырья	Принятие решений по воздействию на технологический процесс со стороны оператора Учет сырья и получаемых продуктов Ведение режимного листа Учет расхода сырья, реагентов, энергоресурсов, вспомогательных материалов Контроль качества сырья и получаемых продуктов	соответствия качества продукции техническим требованиям Анализировать причины отклонения качества продукции Регулировать параметры технологического процесса Пользоваться стандартными методами оценки качества нефтепродуктов Производить обработку результатов измерений	технологического регламента по выходу и качеству продукции, расходу реагентов и энергоресурсов Требования к качеству сырья и нефтепродуктов Правила регулирования технологического процесса Физико-химические свойства сырья, реагентов, получаемых продуктов, применяемых материалов Факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
5.	Контроль исправности и работоспособности систем управления технологическим процессом, приборов контроля и автоматики	Регистрация показаний КИП Контроль показаний КИП, исправности обслуживаемого оборудования Ведение записи в режимных листах Контроль четкости регистрации показаний на вторичных приборах Контроль выполнения правил обслуживания КИП Замена картограммы на вторичных приборах регистрации	Обслуживать и эксплуатировать КИП Самостоятельно отключать и включать все контрольно-измерительные приборы по рабочему месту Считывать показания приборов	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Значения контролируемых параметров Факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции Современные безопасные методы и приемы обслуживания и нормальной эксплуатации КИП Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
6.	Остановка и пуск единичного оборудования, блока(отделения) установки и установки в целом	Проверка исправности оборудования перед работой Проведение наружного и внутреннего осмотра аппаратов Осуществление пуска и остановки единичного оборудования установки, блока установки, установки в целом в штатном и аварийных режимах Вывод единичного оборудования установки, блока установки, установки в целом на заданный технологический режим Контроль показаний КИП, исправности обслуживаемого оборудования Контроль последовательности выполнения операций	Осуществлять вывод и пуск оборудования установок Самостоятельно выводить и включать в эксплуатацию технологическое оборудование Производить пуск и остановку установки Производить аварийную остановку установки Предотвращать и ликвидировать аварийные ситуации Пользоваться производственно-технологической и нормативной	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке) Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-

			документацией	измерительных приборов и автоматики Факторы, влияющие на ход процесса и качество продукции Современные безопасные методы и приемы вывода и пуска оборудования установок Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности
7.	Контроль работ повышенной опасности, выполняемых персоналом организации и работниками подрядных организаций	Контроль работ по обслуживанию оборудования Контроль проведения ремонта оборудования Проведение наружного и внутреннего осмотра аппаратов Контроль состояния сварных и фланцевых соединений, запорной и регулирующей арматуры и опор после проведения ремонтных работ Проверка схем отключения оборудования при сдаче в ремонт Осмотр отремонтированного объекта, агрегата, оборудования, закрепленного за рабочим местом	Читать схемы расположения оборудования на технологическом объекте Контролировать проведение ремонтных работ Руководить бригадой операторов Пользоваться производственно-технологической и нормативной документацией Производить испытание оборудования	Технологическая схема обслуживаемой установки (участка), технологический регламент Схемы межцеховых (межпроизводственных) коммуникаций Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке (участке) Нормативная документация по проведению работ повышенной опасности (огневых, газоопасных, ремонтных, земляных) Назначение, устройство, принцип действия и правила эксплуатации обслуживаемого оборудования, контрольно-измерительных приборов и автоматики Требования к проведению испытаний оборудования Инструкции и правила промышленной безопасности, требования охраны труда и пожаробезопасности

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
для подготовки рабочих по профессии
«Оператор технологических установок» 2 - 4 разряд

Срок обучения 1,5-2 месяца

№ п/п	Циклы, дисциплины	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение по профессии	99
1.1.	Общетехнический (общеотраслевой) курс	29
1.2.	Профессиональный курс	70
2.	Производственное обучение	200
2.1	Учебная практика	40
2.2	Производственная практика	160
	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	300

**1.1. Учебный план
технического (общетехнического и отраслевого) курса**

№ п/п	Предметы	Кол-во часов
1.1.1	Материаловедение	6
1.1.2	Чтение конструкторской документации	6
1.1.3	Допуски и технические измерения	6
1.1.4	Электротехника	5
1.1.5	Слесарное дело	6
	ИТОГО:	29

**1.2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
профессионального курса**

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.2.1	Производственная санитария и гигиена труда	4
1.2.2	Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов. Основы теории технологических процессов нефтепереработки	2
1.2.3	Технологические параметры рабочего процесса. Технологические процессы при производстве работ. Регулировка процесса горения в топке технологических печей	6
1.2.4	Технологическая схема установки. Технологический регламент установки. Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на участке.	6
1.2.5	Технологические трубопроводы и арматура.	4
1.2.6	Оборудование технологических установок и его эксплуатация. Назначение, устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования.	8
1.2.7	Ведение технологического процесса, пуск и остановка установки. Выявление неисправностей или отклонения от нормы в работе оборудования.	8
1.2.8	Аварийная остановка установки. Лабораторный контроль работы установки. Правила подготовки оборудования к ремонту.	6
1.2.9	Способы перекачки, разлива и затаривания нефтепродуктов. Ведение замеров уровней и отбора проб нефтепродуктов. Правила загрузки и выгрузки катализаторов и адсорбентов. Правила перемещения емкостей с кислотами, щелочами.	8
1.2.10	Изучение приборов: вычислителей («FloBoss S600+», «OMIN», «УВП»), вторичных преобразователей расходомеров (MVD 2000 Series Micro Motion), электронных рулеток («HERMetik UTIMeter Otex», регистраторов («Экограф», «Logoscreen»).	8
1.2.11	Охрана окружающей среды	4
1.2.12	Промышленная безопасность. Охрана труда. Электробезопасность	6
	ИТОГО:	70

**2. 1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
Учебной практики**

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводный и первичный инструктаж по охране труда на Учебном полигоне	2
2	Решение ситуационных задач	4
3	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Защита трубопроводов от коррозии», «Оборудование системы подготовки и перекачки нефти, сбора и использования нефтяного газа», «Устройство и эксплуатация центрального пункта сбора»	8
4	Виртуальные лабораторные работы:	10

	-Нефтегазопромысловое оборудование (Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов. Нормальные испытания центробежного насоса. Определение параметров рабочей точки системы центробежный насос-трубопровод); -Гидромеханика (Гидравлический удар); -Технические измерения и приборы (Изучение приборов для измерения давления).	
5	Компьютерные имитационные тренажеры: «Обслуживание средств мониторинга», «Снятие показаний со средств мониторинга», «Обслуживание и снятие показаний с блока дозирования реагентов».	6
6	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Установка предварительного сброса воды»	6
7	Самостоятельное выполнение работы оператора технологических установок на Учебном полигоне	4
	ИТОГО	40

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Производственной практики

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
2.1	Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности на предприятии и ознакомление с производством	8
2.2	Изучение технологической схемы установки	32
2.3	Обучение приемам обслуживания приборов и автоматики	32
2.4	Обучение приемам ведения технологического процесса, пуска и остановки установки	20
2.5	Контроль качества сырья и готовой продукции	13
2.6	Работа с автоматизированной системой управления технологическим процессом установки подготовки нефти (АСУП УПН), локальной системой управления системой измерения количества и показателей качества нефти (ЛСУ СИКН), локальной системой управления блоком дозирования реагента (ЛСУ БДР), локальной системой управления воздушной компрессорной станцией (ЛСУ ВКС).	15
2.7	Самостоятельная работа в качестве оператора технологических установок 2-го разряда	40
	ИТОГО:	160

УЧЕБНЫЙ ПЛАН для переподготовки рабочих по профессии «Оператор технологических установок» 3-6 разряд

Срок обучения 1,2 месяца

№ п/п	ПРЕДМЕТЫ	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение по профессии	79
1.1.	Общетеchnический курс	22
1.2.	Профессиональный курс	57
2.	Производственное обучение	160
2.1	Учебная практика	40
2.2	Производственная практика	120
	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	240

1.1 УЧЕБНЫЙ ПЛАН технического (общетеchnического и отраслевого) курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.1.1	Материаловедение	4
1.1.2	Чтение конструкторской документации	4
1.1.3	Допуски и технические измерения	6
1.1.4	Электротехника	4
1.1.5	Слесарное дело	4
	ИТОГО:	22

1.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА профессионального курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.2.1	Производственная санитария и гигиена труда	4
1.2.2	Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов. Основы теории технологических процессов нефтепереработки	2
1.2.3	Технологические параметры рабочего процесса. Технологические процессы при производстве работ. Регулировка процесса горения в топке технологических печей	4
1.2.4	Технологическая схема установки. Технологический регламент установки. Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на участке.	4
1.2.5	Технологические трубопроводы и арматура.	4
1.2.6	Оборудование технологических установок и его эксплуатация. Назначение, устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования.	6
1.2.7	Ведение технологического процесса, пуск и остановка установки. Выявление неисправностей или отклонения от нормы в работе оборудования.	8
1.2.8	Аварийная остановка установки. Лабораторный контроль работы установки. Правила подготовки оборудования к ремонту.	5
1.2.9	Способы перекачки, разлива и затаривания нефтепродуктов. Ведение замеров уровней и отбора проб нефтепродуктов. Правила загрузки и выгрузки катализаторов и адсорбентов. Правила перемещения емкостей с кислотами, щелочами.	6
1.2.10	Изучение приборов: вычислителей («FloBoss S600+», «OMIN», «УВП»), вторичных преобразователей расходомеров (MVD 2000 Series Micro Motion), электронных рулеток («HERMetik UTIMeter Otex», регистраторов («Экограф», «Logoscreen»).	6
1.2.11	Охрана окружающей среды	4
1.2.12	Промышленная безопасность. Охрана труда. Электробезопасность	4
	ИТОГО:	57

2. 1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Учебной практики

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводный и первичный инструктаж по охране труда на Учебном полигоне	2
2	Решение ситуационных задач	4
3	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Защита трубопроводов от коррозии», «Оборудование системы подготовки и перекачки нефти, сбора и использования нефтяного газа», «Устройство и эксплуатация центрального пункта сбора»	8
4	Виртуальные лабораторные работы: -Нефтегазопромысловое оборудование (Изучение принципа работы и	10

	конструкции центробежных насосов. Нормальные испытания центробежного насоса. Определение параметров рабочей точки системы центробежный насос-трубопровод); -Гидромеханика (Гидравлический удар); -Технические измерения и приборы (Изучение приборов для измерения давления).	
5	Компьютерные имитационные тренажеры: «Обслуживание средств мониторинга», «Снятие показаний со средств мониторинга», «Обслуживание и снятие показаний с блока дозирования реагентов».	6
6	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Установка предварительного сброса воды»	6
7	Самостоятельное выполнение работы оператора технологических установок на Учебном полигоне	4
	ИТОГО	40

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Производственной практики

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
2.1	Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности на предприятии и ознакомление с производством	2
2.2	Изучение технологической схемы установки	27
2.3	Обучение приемам обслуживания приборов и автоматики	16
2.4	Обучение приемам ведения технологического процесса, пуска и остановки установки	22
2.5	Контроль качества сырья и готовой продукции	13
2.6	Работа с автоматизированной системой управления технологическим процессом установки подготовки нефти (АСУП УПН), локальной системой управления системой измерения количества и показателей качества нефти (ЛСУ СИКН), локальной системой управления блоком дозирования реагента (ЛСУ БДР), локальной системой управления воздушной компрессорной станции (ЛСУ ВКС).	13
2.7	Самостоятельная работа в качестве оператора технологических установок 2-го разряда	27
	ИТОГО:	120

УЧЕБНЫЙ ПЛАН И ПРОГРАММА повышения квалификации рабочих по профессии «Оператор технологических установок» 4-8 разряд

Срок обучения 0,5 месяца

№ п/п	ПРЕДМЕТЫ	Число часов
1.	Теоретическое обучение по профессии	39
1.1.	Спецтехнология	39
2.	Производственное обучение	20
3	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	60

1.1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА специального курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.2.1	Производственная санитария и гигиена труда	2
1.2.2	Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов. Основы теории технологических процессов нефтепереработки. Требования к качеству сырья и нефтепродуктов.	2
1.2.3	Технологические параметры рабочего процесса. Технологические процессы при производстве работ. Регулировка процесса горения в топке технологических печей	3
1.2.4	Технологическая схема установки. Технологический регламент установки. Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на участке.	4
1.2.5	Технологические трубопроводы и арматура.	2
1.2.6	Оборудование технологических установок и его эксплуатация. Назначение, устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования.	2
1.2.7	Ведение технологического процесса, пуск и остановка установки. Выявление неисправностей или отклонения от нормы в работе оборудования.	4
1.2.8	Аварийная остановка установки. Лабораторный контроль работы установки. Правила подготовки оборудования к ремонту.	4
1.2.9	Способы перекачки, разлива и затаривания нефтепродуктов. Ведение замеров уровней и отбора проб нефтепродуктов. Правила загрузки и выгрузки катализаторов и адсорбентов. Правила перемещения емкостей с кислотами, щелочами. Составление материальных балансов потоков.	4
1.2.10	Изучение приборов: вычислителей («FloBoss S600+», «OMIN», «УВП»), вторичных преобразователей расходомеров (MVD 2000 Series Micro Motion), электронных рулеток («HERMetik UTIMeter Otex», регистраторов («Экограф», «Logoscreen»).	4
1.2.11	Охрана окружающей среды	4
1.2.12	Промышленная безопасность. Охрана труда. Электробезопасность	4
	ИТОГО:	39

2. 1 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА Учебной практики

№ п/п	Темы	Кол-во часов
1	Вводный и первичный инструктаж по охране труда на Учебном полигоне	1
2	Решение ситуационных задач	2
3	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Защита трубопроводов от коррозии», «Оборудование системы подготовки и перекачки нефти, сбора и использования нефтяного газа», «Устройство и эксплуатация центрального пункта сбора»	4
4	Виртуальные лабораторные работы: -Нефтегазопромысловое оборудование (Изучение принципа работы и конструкции центробежных насосов. Нормальные испытания центробежного насоса. Определение параметров рабочей точки системы центробежный насос-трубопровод); -Гидромеханика (Гидравлический удар); -Технические измерения и приборы (Изучение приборов для измерения давления).	5
5	Компьютерные имитационные тренажеры: «Обслуживание средств мониторинга», «Снятие показаний со средств мониторинга», «Обслуживание и снятие показаний с блока дозирования реагентов».	3

6	Работа в Автоматизированных обучающих системах (учебных курсах): «Установка предварительного сброса воды»	3
7	Самостоятельное выполнение работы оператора технологических установок на Учебном полигоне	2
	ИТОГО	20

ПРОГРАММА
переподготовки для лиц, имеющих высшее или среднее профильное образование на
3-4 разряд

Срок обучения – 0,7 месяца

№ п/п	ПРЕДМЕТЫ	Кол-во часов
1.	Теоретическое обучение по профессии	19
2.	Производственное обучение	80
3	Квалификационный экзамен	1
	ИТОГО:	100

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА
специального курса

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
1.2.1	Производственная санитария и гигиена труда	1
1.2.2	Физико-химические свойства сырья и вырабатываемых продуктов. Основы теории технологических процессов нефтепереработки. Требования к качеству	1
1.2.3	Технологические параметры рабочего процесса. Технологические процессы при производстве работ. Регулировка процесса горения в топке технологических печей	2
1.2.4	Технологическая схема установки. Технологический регламент установки. Схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на участке.	2
1.2.5	Технологические трубопроводы и арматура. Оборудование технологических установок и его эксплуатация. Назначение, устройство и принцип действия обслуживаемого оборудования.	3
1.2.6	Ведение технологического процесса, пуск и остановка установки. Выявление неисправностей или отклонения от нормы в работе оборудования.	1
1.2.7	Аварийная остановка установки. Лабораторный контроль работы установки. Правила подготовки оборудования к ремонту.	2
1.2.8	Способы перекачки, разлива и затаривания нефтепродуктов. Ведение замеров уровней и отбора проб нефтепродуктов. Правила загрузки и выгрузки катализаторов и адсорбентов. Правила перемещения емкостей с кислотами, щелочами. Составление материальных балансов потоков.	1
1.2.9	Изучение приборов: вычислителей («FloBoss S600+», «OMIN», «УВП»), вторичных преобразователей расходомеров (MVD 2000 Series Micro Motion), электронных рулеток («HERMetik UTIMeter Otex», регистраторов («Экограф», «Logoscreen»).	2
1.2.10	Охрана окружающей среды	2
1.2.11	Промышленная безопасность. Охрана труда. Электробезопасность	2
	ИТОГО	19

2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И ПРОГРАММА производственного обучения

№ п/п	ТЕМА	Кол-во часов
2.1	Инструктаж по охране труда, промышленной и пожарной безопасности на предприятии и ознакомление с производством	2
2.2	Изучение технологической схемы установки	12
2.3	Обучение приемам обслуживания приборов и автоматики	8
2.4	Обучение приемам ведения технологического процесса, пуска и остановки установки	10
2.5	Контроль качества сырья и готовой продукции	10
2.6	Работа с автоматизированной системой управления технологическим процессом установки подготовки нефти (АСУП УПН), локальной системой управления системой измерения количество и показателей качества нефти (ЛСУ СИКН), локальной системой управления блоком дозирования реагента (ЛСУ БДР), локальной системой управления воздушной компрессорной станции (ЛСУ ВКС).	5
2.7	Самостоятельная работа в качестве оператора технологических установок	33
	ИТОГО:	80