



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»

Отделение непрерывного профессионального образования

Основная программа профессионального обучения  
профессия 16085 Оператор товарный  
(повышение квалификации)

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 06272A321E26C53F5C1461B3D648DB64  
Владелец: Разина Татьяна Валерьевна  
Действителен: с 15.09.2023 до 08.12.2024

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор  
ГБПОУ КНТ им. Б. И. Корнилова

\_\_\_\_\_ Т. В. Разина

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2024 г

**ОСНОВНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»

Отделение непрерывного профессионального образования

Основная программа профессионального обучения  
профессия 16085 Оператор товарный  
(повышение квалификации)

### Пояснительная записка

Данная программа предназначена для повышения квалификации операторов товарных. Содержание программы разработано на основе практико-ориентированного подхода, направленного на обучение в процессе профессиональной деятельности и ориентированного на достижение определенных результатов, приобретение значимых компетенций, проводимого на базе техникума и предприятия.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), курсов в форме содержания материала и последовательности его изучения, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы и иные компоненты, которые корректируются в зависимости от вида программы. Календарный учебный график составляется в форме расписания занятий для каждой группы, обучающейся по данной программе. Расписание является частью программы. Расписание согласовывается с учебной частью техникума и утверждается директором.

Для всех видов занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Сроки реализации программы повышения квалификации рабочих, служащих по указанной профессии устанавливаются по согласованию с заказчиком, прописываются в договоре об образовании на профессиональное обучение по программе повышения квалификации и зависят от уровня образования слушателей.

**Категория слушателей** - работники участка по затариванию и отгрузке нефтебитума ПНБиП.

**Цель программы** - повышение профессиональной компетентности операторов товарных.


**Планируемые результаты обучения.**

**Оператор товарный должен знать:**

- назначение, устройство, принцип действия и порядок эксплуатации резервуаров, емкостей;
- критерии оценки пригодности резервуаров, емкостей для использования;
- способы пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей от остатков товарного продукта, механических примесей, воды и донных отложений;
- составы растворов и средств для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей;
- порядок откачивания, спуска из резервуаров, емкостей воды и донных отложений;
- способы пломбирования резервуаров, цистерн, емкостей;
- правила применения и инструкции по эксплуатации ручного, механизированного инструмента, устройств и приспособлений для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей;
- правила промышленной безопасности, промышленной санитарии, правила оказания первой помощи при несчастных случаях, инструкции по правилам безопасности и газобезопасности, свои действия при аварии, ПМЛА;
- правила пожарной безопасности, правила тушения пожаров, пользования противопожарным инвентарем, свое место при ликвидации пожара;
- политику ООО «ЛУКОЙЛ - Нижегороднефтеоргсинтез» в области качества, Политику ПАО «ЛУКОЙЛ» в области промышленной безопасности, охраны труда и окружающей среды в XXI веке, Политику управления персоналом ПАО «ЛУКОЙЛ», «Кодекс деловой этики» НК ЛУКОЙЛ, Правила корпоративной культуры организаций Группы «ЛУКОЙЛ», Энергетическую политику предприятия.

Международные стандарты:

- ISO 9001 «Система менеджмента качества. Требования»
- ISO 14001 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по исполнению»
- ISO 45001 «Система менеджмента охраны здоровья и обеспечения безопасности труда»

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»
	Отделение непрерывного профессионального образования
	Основная программа профессионального обучения профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)

- ISO 50001 «Система энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению».
- производственную должностную инструкцию и правила внутреннего трудового распорядка;
- технологическую схему установки, топливную схему установки и цеха, схемы водоснабжения и канализации установки;
- сущность технологического процесса, технологический регламент установки или обслуживаемого объекта, правила регулирования технологического режима;
- причины, нарушающие нормальный режим установки и меры по предотвращению нарушений и восстановлению режима;
- стандарты на сырье и получаемую продукцию;
- свойства применяемого сырья, материалов, промежуточной и готовой продукции;
- основы физики, и химии и электротехники.

**Оператор товарный должен уметь:**

- определять механические повреждения резервуаров, емкостей
- обнаруживать запотевания, подтеки на резервуарах, емкостях
- проверять закупорку резервуаров, емкостей
- выявлять наличие в резервуарах, емкостях посторонних предметов
- выявлять наличие в резервуарах, емкостях донных отложений, льда или воды
- подготавливать пломбы
- осуществлять пропарку, мытье, сушку резервуаров, емкостей
- применять ручной, механизированный инструмент, устройства и средства для пропарки, мытья, сушки резервуаров, емкостей
- открывать, закрывать запорную и регулирующую арматуру
- применять средства индивидуальной и коллективной защиты
- назначение, устройство, принцип действия и порядок эксплуатации
- резервуаров, емкостей



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»

Отделение непрерывного профессионального образования

Основная программа профессионального обучения  
профессия 16085 Оператор товарный  
(повышение квалификации)

### Учебный план

для курсов повышения квалификации операторов товарных.

**Код 16085**

**Срок обучения – 130 часов**

**Форма обучения – очная**

**Форма аттестации – квалификационный экзамен**

№	Курсы, предметы	Срок обучения	Форма контроля
1.	Технологические схемы блоков	4	Зачет
2.	Физико-химические свойства нефти, конденсата газового, мазута, бензина, керосина, вакуумного газойля, дизельного топлива, сырья углеводородного для производства этилена, присадок	4	Зачет
3.	Ведение технологического процесса.	10	Зачет
4.	Аппаратурное оформление технологического процесса. Назначение, устройство и принцип действия оборудования	8	Зачет
5.	Основы слесарного дела. Ремонт технологического оборудования.	2	Зачет
6.	Лабораторный контроль.	2	Зачет
7.	Работа на вахте оператора товарного, матроса. Аварийная остановка блоков комплексов, участков. Действие по ПМЛА, ПЛАРН	2	Зачет
8.	КИП и автоматика процесса. Электротехническое оборудование	2	Зачет
9.	Правила перевозок опасных грузов наливом в вагонах-цистернах	4	Зачет
10.	Методика выполнения измерений методом косвенных статических измерений МИ 2855 «Рекомендация. ГСИ	2	Зачет
11.	Швартовка наливных судов к барже-причалу	2	Зачет
12.	Система управления промышленной безопасностью, охраной труда и окружающей среды. Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению ISO 50001	2	Зачет
13.	Самостоятельная работа	4	
14.	Производственная практика	78	
15.	Квалификационный экзамен	4	
<b>Итого</b>		<b>130</b>	



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»

Отделение непрерывного профессионального образования

Основная программа профессионального обучения  
профессия 16085 Оператор товарный  
(повышение квалификации)

## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Учебные занятия в рамках профессионального обучения проводятся в течение всего календарного года по мере набора групп.


Структура календарного учебного графика указывает последовательность реализации программы профессионального обучения по неделям/ неделям и дням, включая теоретическое обучение, самостоятельную работу слушателей и итоговую аттестацию. Очная форма обучения (8 часов в день). 5 дневная учебная неделя. С отрывом от производства. График учебного процесса без отрыва от производства формируется слушателем самостоятельно и согласуется с образовательной организацией только в период выхода на производственное обучение и квалификационный экзамен.

недели	1 неделя					2 неделя				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
дни	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
количество часов	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
	ТО	ТО	ТО	ТО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО
недели	3 неделя					4 неделя				
	1	2	3	4	5	1	2			
дни	1	2	3	4	5	1	2			
количество часов	8	8	8	8	8	8	8			
	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ПО	ЭК			

ТО – теоретическое обучение

ПО – производственное обучения

ЭК – экзамен квалификационный

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»
	Отделение непрерывного профессионального образования
	Основная программа профессионального обучения профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)

## Рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

### Тема № 1. Технологическая схема блоков.

- Общее представление о производстве и отгрузке нефтебитума. Основная цель, назначение и характеристика участка.
- Принципиальная технологическая схема автоматической линии упаковки нефтебитума.
- Принципиальная технологическая схема узла налива в мешки типа БИГ-БЕГ.
- Схема электроснабжения, водоснабжения, промканализации, снабжение участка сжатым воздухом. Схема дренажа.
- Связь участка с общезаводскими коммуникациями, установкой по производству нефтебитума и мастики.
- Отпуск нефтепродуктов автотранспортом и ж/д вагонами. Оформление товарных накладных. Учет и хранение нефтепродуктов.

### Тема № 2. Физико-химические свойства сырья и нефтепродуктов.


Характеристика физико-химических свойств нефтебитума (удельный вес, плотность, молекулярная масса, вязкость, температура кипения, концентрация, растворимость, теплоемкость и т.д.).

### Тема № 3. Ведение технологического процесса.

- Параметры нормального технологического режима. Возможные нарушения норм технологического режима и меры по их устранению. Факторы, влияющие на качество выпускаемой продукции, порядок устранения нарушений. Ведение учета слива битума.
- Особенности эксплуатации оборудования в зимнее время.
- Ведение операторного листа, вахтового журнала.
- Правила приема и сдачи вахт.
- Порядок учета нефтепродуктов и компонентов.
- Порядок подготовки оборудования к пуску.
- Прием на участки электроэнергии, водяного пара, воды, технического воздуха и воздуха КИП, инертного газа, компонентов и товарной продукции. Опрессовка аппаратов и трубопроводов.
- Подготовка оборудования к ремонту, пропарка, продувка оборудования.

### Тема № 4. Аппаратурное оформление технологического процесса. Назначение, устройство и принцип действия оборудования.

- Автоматическая линия упаковки нефтебитума. Оборудование и конструкция. Основные операции запуска и остановка, наладка и техническое обслуживание. Возможные неполадки и способы их устранения. Перечень и работа системы блокировок.
- Узел налива нефтепродуктов в мешки типа БИГ-БЕГ. Оборудование и конструкция. Знание основных узлов: Секция охлаждения горячего масла (термомасла), Секции охлаждения битума, Секции затаривания битума в мешки, узел повторного плавления битума. Основные операции запуска и остановка, наладка и техническое обслуживание. Возможные неполадки и способы их устранения. Перечень и работа системы блокировок.
- Трубопроводы. Назначение трубопроводов и классификация трубопроводов по группам и категориям с краткой их характеристикой. Материалы, используемые для изготовления трубопроводов. Понятие о технологическом трубопроводе (коллектор и боковые отверстия). Соединения трубопроводов - разъемные, неразъемные, фланцевые, муфтовые, ниппельные и при помощи газовой и электрической сварки. Осмотр при обходе. Способы крепления трубопроводов: подвижные и неподвижные опоры. Осмотр при обходе.

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»
	Отделение непрерывного профессионального образования
	Основная программа профессионального обучения профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)

- Арматура. Виды, назначение и условия применения арматуры. Запорная, регулирующая, предохранительная арматура и арматура контроля уровня в аппаратах. Конструкция различных типов арматуры. Устройство каждого типа арматуры: корпус, рабочий орган и привод к рабочему органу. Классификация арматуры по конструкции присоединительных концов и по направлению движения среды. Способы приведения арматуры в движение: вручную вращением штурвала, при помощи электрического, пневматического, гидравлического приводов.
- Устройства налива битума. Работа и обслуживание. Знание опасностей, связанных с эксплуатацией на блоке. Знание о последствиях утечек УНБ. Знание операций профилактического техобслуживания УНБ (пропарка, проверка герметичности и т.д.). Назначение и работа УНБ на участке. Знание основных узлов УНБ. Знание основных операций по вводу УНБ в эксплуатацию и вывода из эксплуатации, Эксплуатация УНБ в зимних условиях.

#### **Тема № 5. Основы слесарного дела. Ремонт технологического оборудования.**

- Основы слесарного дела.
- Система планово-предупредительного ремонта (ППР). Значение ППР для поддержания оборудования в исправном состоянии.
- Виды обслуживания и ремонта оборудования, предусматриваемые системой планово-предупредительного ремонта, состав и сущность их. Периодичность межремонтного обслуживания, осмотров и ремонтов.
- Прокладки, типы и назначение. Сальниковые уплотнители. Набивка сальников. Установка-снятие заглушек. Резьбовые соединения. Фланцевые соединения.
- Технический надзор по межремонтному обслуживанию оборудования.
- Охрана труда при производстве слесарных работ. Последствия неправильного подбора и применения слесарного инструмента при проведении ремонтных (слесарных) работ. Примеры допущенных нарушений правил охраны труда при выполнении ремонтных (слесарных) работ. Ответственность сотрудников предприятия за нарушение правил охраны труда при выполнении ремонтных (слесарных) работ. Соблюдение требований охраны труда (техники безопасности) при выполнении ремонтных работ по разбалчиванию фланцевых соединений, постановке и снятию заглушек, набивке сальников.
- Требования, предъявляемые к слесарным инструментам.


#### **Тема № 6. Лабораторный контроль.**

- Значение лабораторного контроля.
- Правила безопасности при отборе проб.
- График отбора проб. Основные анализы для определения качества сырья и получаемых продуктов.
- Основные понятия о нормативно-технической документации.
- Сточные воды. Требования, предъявляемые к качеству сточных вод. Предельно-допустимая концентрация продуктов в сточных водах.

#### **Тема № 7. Работа на вахте оператора товарного. Действие по ПМЛА, ПЛАРН.**

Характеристика работ, выполняемых товарными операторами:

- учет движения нефти
- контроль отбора проб из резервуаров
- смешение различных компонентов
- добавление присадок, ингибиторов
- осмотр коммуникаций

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»
	Отделение непрерывного профессионального образования
	Основная программа профессионального обучения профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)

- Возможные аварийные ситуации на участке, причины их вызывающие (прекращение подачи электроэнергии, нарушение герметичности оборудования, подачи пара, воды, воздуха, сырья.).
- План локализации аварийных ситуаций.
- Анализ инцидентов, аварий и несчастных случаев, произошедших на участке, за последние 2 года.

### **Тема № 8. КИП и автоматика процесса. Электротехническое оборудование.**

- Назначение контрольно-измерительных приборов. Деление их на показывающие, регулирующие и регистрирующие.
- Автоматические регуляторы. Правила пользования переключающими устройствами, переход с автоматического на ручное регулирование и обратно, каскадное регулирование.
- Дистанционное управление клапанами пневмо- и электроздвижками, отсекающими. Правила включения и выключения регулирующих клапанов.
- Приборы, применяемые на участке, для измерения и регулирования температуры. Приборы измерения температуры (термометр), применяемые на участке. Типы терморезисторов. Места расположения приборов для измерения температуры. Схемы автоматического регулирования температуры.
- Приборы, применяемые для измерения давления. Манометры, их устройство и назначение. Места расположения приборов для измерения давления. Схема регулирования давления.
- Устройство приборов, применяемых для учета расхода жидкости, пара, газа. Основные типы расходомеров. Принцип действия. Схема регулирования расхода жидкости. Места расположения приборов для измерения расхода.
- Световые и звуковые сигнальные устройства. Устройство автоматической сигнализации, защиты и блокировок. Сигнализаторы дозрывных концентраций.
- Рулетки, метршток, термометр, ареометр.
- Приборы, применяемые для контроля и регулирования уровня жидкости. Основные типы уровнемеров. Устройство и принцип их действия. Схема регулирования уровня, способы их проверки. Световые и звуковые сигнальные устройства. Устройство автоматической сигнализации, защиты, блокировок. Распределенная система управления процессом (РСУ), основы устройства и работы электронной, распределенной микропроцессорной системы управления. Система СБ И ПАЗ участка.

### **Тема № 9. Правила перевозок опасных грузов наливом в вагонах-цистернах.**

Порядок организации перевозки наливных грузов. Необходимые документы для перевозки наливных грузов. Обеспечение сохранности грузов при их перевозке. Организация обработки опасных, вредных и ядовитых грузов в соответствии с международными и национальными правилами.

### **Тема № 10. Методика выполнения измерений методом косвенных статических измерений МИ 2855 «Рекомендация. ГСИ.**


МИ 2855-2004 Рекомендация "ГСИ Масса нефти в вертикальных стальных резервуарах вместимостями от 10000 до 50000 м<sup>3</sup>. Методика выполнения измерений методом косвенных статических измерений" с Изменением N1 к ней.

▪

### **Тема № 11. Швартовка наливных судов к барже-причалу.**

Швартовка судна к причалу. Самостоятельная швартовка судна к причалу. Подход к причалу без отдачи якоря. Подход к причалу без отдачи якоря. Швартовка судна с ВФШ левым бортом. Швартовка судна с ВФШ правым бортом. Подход к причалу без отдачи якоря в штилевую погоду. Подход к причалу при



	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»
	Отделение непрерывного профессионального образования
	Основная программа профессионального обучения профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)

прижимном ветре. Подход к причалу при отжимном ветре уваливающегося судна с ВФШ. Швартовка судов с ВРШ. Подход к причалу с отдачей якоря при сильном прижимном ветре. Подход к причалу с отдачей якоря при сильном прижимном ветре. Подход к причалу между стоящими судами. Швартовка к причалу кормой.

**Тема № 12. Системы энергетического менеджмента. Требования и руководство по применению ISO 50001.**

Информирование персонала в области энергосбережения, энергоэффективности и функционирования СЭнМ.


Виды топливно-энергетических ресурсов, используемых на предприятии.

Производства и установки, существенно влияющие на энергопотребление предприятия.

Значимые энергосберегающие мероприятия, реализованные на предприятии.

Энергетическая политика ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез»

Стандарт ISO 50001 «Система энергоменеджмента. Требования и руководство по применению»

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»
	Отделение непрерывного профессионального образования
	Основная программа профессионального обучения профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)

## Организационно-педагогические условия

### Организационные условия:


При реализации программы применяется форма организации образовательной деятельности, основанная на модульном принципе представления содержания образовательной программы и построения учебных планов, использовании различных образовательных технологий, в том числе дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

### Педагогические условия:

Для проведения теоретических занятий привлекаются инженерно-технические работники, имеющие высшее образование и педагогические навыки. На занятиях применять методы, способствующие сознательному и прочному усвоению материала, широко использовать наглядные пособия (планы, таблицы, схемы, модели, натурные образцы и т.д.).

Производственное обучение осуществляют инструкторы, назначаемые из числа высококвалифицированных рабочих, имеющих стаж работы по профессии не менее 3-х лет. Инструктор производственного обучения должен не только научить рабочих умениям и навыкам выполнения трудовых приемов своей профессии, формировать ответственное отношение к труду, воспитывать сознательную дисциплину и высокую нравственность, а также планировать свой труд, творчески решать трудовые задачи, работать в коллективе. Особое внимание в процессе производственного обучения должно быть обращено на то, чтобы рабочие усвоили и неукоснительно выполняли правила промышленной безопасности и охраны труда.

По окончании производственного обучения каждый рабочий должен уметь самостоятельно выполнять все работы, предусмотренные квалификационной характеристикой, в соответствии с техническими требованиями и нормами, установленными на производстве.

	МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
	Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Кстовский нефтяной техникум имени Бориса Ивановича Корнилова»
	Отделение непрерывного профессионального образования
	Основная программа профессионального обучения профессия 16085 Оператор товарный (повышение квалификации)

### **Форма аттестации**

Формой промежуточной аттестации по каждому разделу программы является зачет. Результаты зачета вносятся в журнал учебных занятий.

С целью определения проверки теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте «Оператор товарный нефтегазовой отрасли» в рамках квалификационного экзамена.

Практическое обучение слушателя проходит на соответствующих рабочих местах. В рамках квалификационного экзамена по окончании практического обучения слушатели выполняют практическую квалификационную работу по теме: «Выполнение работ по профессии Оператор технологических установок». Результат практической квалификационной работы Заказчик предоставляет Исполнителю и учитывается в протоколе заседания аттестационной комиссии по итоговой аттестации обучающихся по основной программе профессионального обучения - программе повышения квалификации.

После освоения обучающимися образовательной программы и успешного прохождения итоговой аттестации в форме квалификационного экзамена им присваивается разряд по результатам профессионального обучения и выдается свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.

Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также освоившим часть образовательной программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении.