

**Аннотация рабочей программы профессионального модуля  
ПМ.02 Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения  
полупродуктов и продуктов нефтехимического производства**  
образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
18.01.26 Аппаратчик-оператор нефтехимического производства

**1. Цель изучения профессионального модуля:** получить практический опыт ведения технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства по результатам анализов, предупреждения и устранения причины отклонения от норм технологического режима.

**2. Место профессионального модуля в структуре ППКРС:** профессиональный модуль входит в состав профессионального учебного цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.26 Аппаратчик-оператор нефтехимического производства.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения профессионального модуля:**

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.

ОК 3. Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

ОК 6. Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ПК 3.1. Контролировать работу контактных печей при помощи балансовых установок в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.2. Осуществлять отдельные операции технологического процесса выделения ацетофенона путем дегидратации диметилфенилкарбинола или кристаллизацией фракций ацетофенона в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.3. Осуществлять отдельные операции технологического процесса получения карбинола методом синтеза моновинилацетилена и ацетона в бензольной суспензии едкого калия в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.4. Осуществлять технологические операции выделения псевдобутилена из газов после вакуум-мешалок в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.5. Осуществлять технологические операции выделения серы путем сжигания сероводорода на бокситовом катализаторе в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.6. Осуществлять отдельные операции технологического процесса выделения фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 3.7. Осуществлять технологические операции охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот по фракциям, жирных спиртов и других жидких продуктов с помощью вакуума на последующие стадии процесса или на склады.

#### **4. Требования к результатам освоения профессионального модуля.**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

– ведения технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства по результатам анализов;

– предупреждения и устранения причины отклонения от норм технологического режима;

**уметь:**

– контролировать работу контактных печей при помощи балансовых установок в соответствии с рабочей инструкцией;

– подготавливать и собирать балансовые установки, проверять их на герметичность, отбирать через конденсатор контактный газ из коллектора контактной печи;

– проводить анализ газа и плотность конденсата;

– вести отдельные операции технологического процесса выделения ацетофенона путем дегидратации диметилфенилкарбинола и кристаллизации фракций ацетофенона в соответствии с рабочей инструкцией;

– принимать и загружать сырье;

– вести операции дегидратации триметилкарбинола ректификацией ацетофенона;

– кристаллизацией фракций ацетофенона, центрифугирования, выгрузки и откачки фильтрата;

– вести отдельные операции технологического процесса получения карбинола методом синтеза моновинилацетилена и ацетона в бензольной суспензии едкого калия в соответствии с рабочей инструкцией;

– приготавливать смеси моновинилацетилена и ацетона;

– подавать смесь в бензольную суспензию едкого калия;

– вести синтез карбинола калия и его разложения;

– вести разделение углеводородно-щелочного слоя;

– вести слив водно-щелочного слоя;

– вести отгонку декарбинольной и карбинольной фракции из углеводородного слоя;

– вести осушку, стабилизацию, розлив, маркировку карбинола перед отправкой на склад;

– вести технологический процесс выделения псевдобутилена из газов после вакуум-мешалок в соответствии с рабочей инструкцией;

– вести абсорбцию газов, отгонку, конденсацию, разделение конденсата;

– вести передачу псевдобутилена на склад;

– сливать воду в емкости;

– вести технологический процесс выделения серы путем сжигания сероводорода на бокситовом катализаторе в соответствии с рабочей инструкцией;

– принимать топливный газ, сероводород, проводить каталитическую реакцию серы и дожиг сероводорода и серы;

– вести отдельные операции технологического процесса выделения

фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией;

- принимать олеум, загружать в емкости, взвешивать и подавать в реактор;
- загружать борный ангидрид, тетрафторборат калия в реактор;
- нагревать и выделять фтористый бор;
- вести осушку и откачку в отделении полимеризации;
- нейтрализовать реакционную массу;
- сливать отработанную щелочь;
- приготавливать стабилизатор;
- вести технологический процесс охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот по фракциям, жирных спиртов и др. жирных продуктов с помощью вакуума на последующие стадии процесса или на склады;
- вести прием продукта из конденсатора, каплеотбойников и дефлегматоров в вакуум-приемники;
- отбирать пробы, проводить несложные анализы;
- подготавливать установку к работе, ее пуску и остановке;
- наблюдать и снимать показания с контрольно-измерительных приборов;
- предупреждать и устранять нарушения хода технологического процесса по результатам лабораторных анализов, наблюдений и расчетов;
- вести записи в производственных журналах;
- соблюдать правила охраны труда, промышленной и экологической безопасности и внутреннего распорядка;
- пользоваться средствами индивидуальной защиты и средствами предупреждения и тушения пожаров;
- проводить необходимые расчеты по расходу сырья и выходу готового продукта;

**знать:**

- физико-химические свойства сырья и готовой продукции;
- технологические схемы и сущность технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства;
- устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования:
  - балансовых установок, насосов, емкостей, дегидраторов, ректификационных колонн, кристаллизаторов, центрифуг, дозаторов, конденсаторов, концентраторов, реакторов с мешалкой, сероуловителей, газодувок, печей дожига сероводорода и др.;
  - технологический режим и правила регулирования процесса;
  - назначение и правила пользования КИПиА на обслуживаемом участке и схему коммуникаций;
  - возможные нарушения технологического режима, их причины, способы предупреждения и устранения;
  - правила отбора проб и методику проведения анализов;
  - правила приема и сдачи смены.

### **5. Общая трудоемкость профессионального модуля**

Составляет: 210 часов, из них аудиторные занятия – 144 часа, самостоятельная работа – 66 часов, учебная практика – 9 недель, производственная практика – 7 недель.

### **6. Вид промежуточной аттестации:**

МДК.02.01. Техника подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства – экзамен – 3, 4, 5, 6 семестр.  
Учебная практика – дифференцированный зачет – 5 семестр;  
Производственная практика – дифференцированный зачет – 6 семестр;  
Квалификационный экзамен по завершению профессионального модуля - 6 семестр.

**7. Рабочую программу разработал:** преподаватель, к.п.н., доцент О.А. Иванова.

Председатель ПЦК ПЦ С. Новоселова С.И. Новоселова