

## **Аннотация рабочей программы учебной дисциплины**

### **ОП.04 Процессы и аппараты**

образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих  
18.01.26 Аппаратчик-оператор нефтехимического производства

**1. Цель изучения дисциплины:** формирование знаний о теоретических основах процессов химической технологии и конструкциях аппаратов для их проведения, обучение технологии получения конечного результата – выбора оптимальных режимных параметров протекающих процессов и расчета основных размеров соответствующих аппаратов, раскрытие сущности процессов, происходящих в промышленных аппаратах.

**2. Место дисциплины в структуре ППКРС:** дисциплина входит в состав общепрофессионального цикла программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии 18.01.26 Аппаратчик-оператор нефтехимического производства.

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

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 4. Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять технологические операции деаэрации пастообразных композиций моющих средств под вакуумом.

ПК 1.2. Осуществлять технологические операции диспергирования щелочных металлов в диспергаторах в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 1.3. Осуществлять отдельные операции технологического процесса получения канифольного эмульгатора в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 1.4. Осуществлять технологические операции улавливания и выделения парафина из сточных вод.

ПК 1.5. Осуществлять технологические операции приготовления клея путем разбавления мыльного плава водой при заданной температуре.

ПК 1.6. Осуществлять технологические операции формования синтетического каучука в виде ленты и промывки его на лентоотливочной машине в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.1. Осуществлять технологические операции хемосорбции дивинила в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.2. Осуществлять технологические операции перегревания паровоздушной смеси углеводородов или водяного пара в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.3. Осуществлять отдельные операции технологического процесса каталитической димеризации ацетилен в моновинилацетилен в соответствии с рабочей инструкцией.

ПК 2.4. Осуществлять отдельные операции технологического процесса

гидрохлорирования моновинилацетилена.

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 дисциплины.**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

##### **уметь:**

– определять типовые процессы и осуществлять подбор стандартного оборудования по каталогам и ГОСТам;

– составлять уравнения и рассчитывать основные параметры химических процессов;

– читать и изображать технологические схемы;

##### **знать:**

– методику расчета материального и теплового балансов процессов и аппаратов;

– методы расчета и принципы выбора основного и вспомогательного технологического оборудования;

– основные типы, устройство и принцип действия основных машин и аппаратов химических производств;

– типичные химико-технологические системы и их аппаратурное оформление;

– характеристики основных процессов химической технологии: – гидромеханических, механических, тепловых, массообменных.

#### **5. Общая трудоемкость дисциплины**

Составляет 92 часа, из них аудиторные занятия – 65 часов, самостоятельная работа – 27 часов.

**6. Вид промежуточной аттестации:** дифференцированный зачет – 6 семестр.

**7. Рабочую программу разработал:** преподаватель химии первой квалификационной категории А.Г. Иванова

Председатель ПЦК ПЦ *С. Новоселова* – С.И. Новоселова