

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Новокуйбышевский нефтехимический техникум»**

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО «ННХТ» Ткачук Н.В.
Приказ № 57-у от 3.09.2021г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.03 «Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения
полупродуктов и продуктов нефтехимического производства»**

Профессия СПО

18.01.26. «Аппаратчик – оператор нефтехимического производства»

СОГЛАСОВАНО:

Начальник отдела развития

и оценки персонала АО «ННК»

_____ **М.В.Назарова**

г. Новокуйбышевск

ОДОБРЕНА
Предметно-цикловой комиссией
СПО
Протокол № 1 от «31» августа 2021г.

Председатель ПЦК
_____ Н.В.Кирдишева

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по НМР

_____ О.Д.Щелкова

Составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по профессии 18.01.26 «Аппаратчик – оператор нефтехимического производства»

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Самарской области «Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

Разработчик:
Жегалина Ольга Васильевна, мастер производственного обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|--|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 7 |
| 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 8 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 15 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ | 17 |

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа производственной практики в рамках освоения ПМ .03 «**Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства**», является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **18.01.26 «Аппаратчик – оператор нефтехимического производства»**

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД) **Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства**

Рабочая программа производственной практики в рамках освоения ПМ.03 «**Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства**» используется при подготовке по профессии профессии **18.01.26 «Аппаратчик – оператор нефтехимического производства»**.

1.2. Цели и задачи производственной практики:

Целями производственной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП НПО по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

Требования к результатам освоения производственной практики.

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающихся должен:

Иметь практический опыт:

- ведения технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства по результатам анализов;
- предупреждения и устранения причин 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 путём дегидратации диметилфентлкарбинола и кристаллизации фракций ацетофенона в соответствии с рабочей инструкцией;
- принимать и загрузать сырьё;

- 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 сушку, 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 ёмкости;
- вести технологический процесс выделения серы путём 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 ёмкости, взвешивать и подавать в реактор;
- загружать борный ангидрид, тетрафторборат в реактор;
- нагревать и выделять фтористый бор;
- вести осушку и откачку в отделении полимеризации;
- нейтрализовать реакционную массу;
- сливать отработанную щёлочь;
- 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 приём продукта из конденсатора, каплеотбойников и дефлегматоров в вакуум-приёмники;
- отбирать пробы, проводить несложные анализы;
- подготавливать установку к работе, её пуску и остановке;
- наблюдать и снимать показания с контрольно-измерительных приборов;
- предупреждать и устранять нарушения хода технологического процесса по результатам лабораторных анализов, наблюдений и расчётов;
- 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 расчёты 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 нефтехимического производства;
- устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования: балансовых установок, насосов, ёмкостей, 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 устранения;
- правила отбора проб и методику проведения анализов;
- правила приёма и сдачи смены.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики

В рамках освоения ПМ.03 «Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства» **-612 часов.**

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы производственной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности в рамках модулей ОПОП НПО **Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства**, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|---|
| 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 путём 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 путём 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 |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых 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 |

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план производственной практики

| Код ПК | Код и наименование профессиональных модулей | Количество часов по ПМ | Виды работ | Наименование тем учебной практики | Количество часов по темам |
|----------------|--|------------------------|---|---|---------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| ПК 3.1 -3.7 | ПМ.03 Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства | 612 | <p>1. Наблюдать за технологическим процессом по показаниям КИПиА и результатам анализов в соответствии с рабочей инструкцией.</p> <p>2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования в соответствии с техническими условиями.</p> <p>3. Подготавливать установку к работе, её пуску и остановке.</p> <p>4. Читать технологические схемы.</p> <p>5. Соблюдать правила охраны труда, промышленной и экологической безопасности и внутреннего распорядка.</p> <p>6. Пользоваться средствами индивидуальной защиты и средствами предупреждения и тушения пожаров.</p> <p>7. Проводить необходимые расчёты по расходу сырья и выходу готового продукта.</p> <p>8. Предупреждать и устранять нарушения хода технологического процесса по результатам лабораторных анализов, наблюдений и расчётов.</p> <p>9. Вести записи в производственных журналах.</p> | ТЕМА 1. Контроль работы контактных печей при помощи балансовых установок в соответствии с инструкцией | 96 |
| | | | | ТЕМА 2. Контроль за операциями технологического процесса выделения ацетофенона путём дегидратации диметилфенилкарбинола или кристаллизацией фракций ацетофенона в соответствии с инструкцией | 84 |
| | | | | ТЕМА 3. Контроль отдельных операций технологического процесса получения карбинола методом синтеза моновинилацетилена и ацетона в бензольной суспензии едкого калия в соответствии с инструкцией | 96 |
| | | | | ТЕМА 4. Технологические операции выделения псевдобутилена из газов после вакуум- мешалок в соответствии с инструкцией | 90 |
| | | | | ТЕМА 5. Технологические | 84 |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|------------|
| | | | | операции выделения серы путём сжигания сероводорода на бокситовом катализаторе в соответствии с рабочей инструкцией | |
| | | | | ТЕМА 6. Операции технологического процесса выделения фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией | 84 |
| | | | | ТЕМА 7. 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 | 72 |
| | | | | Дифференцированный зачет | 6 |
| | | | | Всего часов | 612 |

3.2 Содержание ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ практики

| Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики | Содержание учебных занятий | Объем часов | Уровень усвоения |
|--|----------------------------|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПМ.03 Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства | | 612 | |
| Виды работ: 1. Наблюдать за технологическим процессом по показаниям КИПиА и результатам анализов в соответствии с рабочей инструкцией. 2. Контролировать работу основного и вспомогательного оборудования в соответствии с техническими условиями. 3. Подготавливать установку к работе, её пуску и остановке. 4. Читать технологические схемы. 5. Соблюдать правила охраны труда, промышленной и экологической безопасности и внутреннего распорядка. 6. Пользоваться средствами индивидуальной защиты и средствами предупреждения и тушения пожаров. 7. Проводить необходимые расчёты по расходу сырья и | | | |

| | | | | |
|--|--------------------------|---|------------------|---|
| <p>выходу готового продукта. 8.Предупреждать и устранять нарушения хода технологического процесса по результатам лабораторных анализов, наблюдений и расчётов. 9.Вести записи в производственных журналах.</p> | | | | |
| <p>ТЕМА 1. Контроль работы контактных печей при помощи балансовых установок в соответствии с инструкцией</p> | <p>Содержание</p> | | <p>96</p> | |
| | 1 | <p>Инструктаж по безопасности труда на рабочих местах. Ознакомление с режимом работы, внутренним распорядком на производстве, оснащение рабочих мест и порядком проведения производственной практики.</p> | 6 | 2 |
| | 2 | <p>Изучение инструкций по технике безопасности, пожарной безопасности, промсанитарии и гигиены на рабочем месте, газобезопасности и электробезопасности на рабочем месте</p> | 6 | 2 |
| | 3-4 | <p>Изучение устройства и принципы действия печей.</p> | 12 | 2 |
| | 5 | <p>Изучение пуска и эксплуатации печей</p> | 6 | 2 |
| | 6 | <p>Изучение пуска и эксплуатации печей</p> | 6 | 2 |
| | 7 | <p>Показатели эксплуатационного состояния печи</p> | 6 | 2 |
| | 8 | <p>Обучение остановки печей .</p> | 6 | 2 |
| | 9 | <p>Обучение остановки печей .</p> | 6 | 2 |
| | 10 | <p>Отбор контактного газа через конденсатор из коллектора контактной печи.</p> | 6 | 2 |
| | 11 | <p>Отбор контактного газа через конденсатор из коллектора контактной печи.</p> | 6 | 2 |
| | 12 | <p>Обеспечение безопасной эксплуатации печей</p> | 6 | 2 |
| | 13 | <p>Обеспечение безопасной эксплуатации печей</p> | 6 | 2 |
| | 14 | <p>Изучение аварийных ситуаций и план их локализации</p> | 6 | 2 |
| | 15 | <p>Изучение аварийных ситуаций и план их локализации</p> | 6 | 2 |

| | | | | |
|--|-------------------|---|-----------|---|
| | 16 | Изучение аварийных ситуаций и план их локализации | 6 | 2 |
| ТЕМА 2. Контроль за операциями технологического процесса выделения ацетофенона путём дегидратации диметилфенилкарбинола или кристаллизацией фракций ацетофенона в соответствии с инструкцией | Содержание | | 84 | |
| | 1 | Инструктаж по технике безопасности при получении ацетофенона | 6 | 2 |
| | 2 | Назначение процесса, изучение технологической схемы производства ацетофенона. | 6 | 2 |
| | 3-4 | Изучение устройства и принципы действия оборудования: ректификационная колонна, холодильник-конденсатор, кипятильник, разделительный сосуд. | 12 | 2 |
| | 5-6 | Изучение метода безопасного ведения технологического режима в процессе производства. Следить за параметрами. | 12 | 2 |
| | 7-8 | Обучение пуску ректификационной колонны в процессе производства ацетофенона. | 12 | 2 |
| | 9-10 | Обучение остановки ректификационной колонны в процессе производства ацетофенона. | 12 | 2 |
| | 11-12 | Регулирование параметров процесса с помощью КИПиА, снятие показаний и записи их в режимный лист. | 12 | 2 |
| | 13-14 | Изучение отклонений от нормы ведения процесса и способы их устранения. | 12 | 2 |
| ТЕМА 3. Контроль отдельных операций технологического процесса получения карбинола методом синтеза моновинилацетилена и ацетона в бензольной суспензии едкого калия в соответствии с инструкцией | Содержание | | 96 | |
| | 1 | Инструктаж по технике безопасности при ведении технологического процесса получения карбинола. | 6 | 2 |
| | 2 | Назначение процесса, изучение технологической схемы производства карбинола. | 6 | 2 |
| | 3 | Изучение назначения и устройство оборудования установки. | 6 | 2 |
| | 4-5 | Изучение назначения и устройство оборудования установки. | 12 | 2 |
| | 6 | Изучение принципа действия оборудования, их устройство, план расположения | 6 | 2 |
| | 7 | Изучение принципа действия оборудования, их устройство, план расположения | 6 | 2 |

| | | | | |
|--|-------------------|---|-----------|---|
| | 8-9 | Изучение технологических параметров на установке | 12 | 2 |
| | 10 | Изучение технологических параметров на установке | 6 | 2 |
| | 11 | Регулирование параметров с помощью КИПиА, снятие показаний и записи их в режимный лист. | 6 | 2 |
| | 12-13 | Регулирование параметров с помощью КИПиА, снятие показаний и записи их в режимный лист. | 12 | 2 |
| | 14 | Изучение отклонений от нормы ведения процесса и способы их устранения. | 6 | 2 |
| | 15-16 | Изучение отклонений от нормы ведения процесса и способы их устранения. | 12 | 2 |
| ТЕМА 4. Технологические операции выделения псевдобутилена из газов после вакуум- мешалок в соответствии с инструкцией | Содержание | | 90 | |
| | 1 | Инструктаж по технике безопасности при обслуживании установки выделения псевдобутилена | 6 | 2 |
| | 2 | Назначение процесса, изучение операции выделения псевдобутилена. | 6 | 2 |
| | 3 | Назначение процесса, изучение операции выделения псевдобутилена | 6 | 2 |
| | 4 | Назначение процесса, изучение операции выделения псевдобутилена | 6 | 2 |
| | 5 | Изучение устройства и принципы действия оборудования: адсорбера, абсорбера, вакуум-мешалок | 6 | 2 |
| | 6-7 | Изучение устройства и принципы действия оборудования: адсорбера, абсорбера, вакуум-мешалок | 12 | 2 |
| | 8 | Изучить метод безопасного ведения технологической операцией в процессе производства. Следить за параметрами. | 6 | 2 |
| | 9-10 | Изучить метод безопасного ведения технологической операцией в процессе производства. Следить за параметрами. | 12 | 2 |
| | 11 | Регулирование параметров технологического процесса: давления, температуры, расхода веществ с помощью приборов КИПиА | 6 | 2 |

| | | | | |
|--|-------------------|--|-----------|---|
| | 12 | Регулирование параметров технологического процесса: давления, температуры, расхода веществ с помощью приборов КИПиА | 6 | 2 |
| | 13 | Изучение отклонений от нормы ведения процесса и способы их устранения. | 6 | 2 |
| | 14-15 | Изучение отклонений от нормы ведения процесса и способы их устранения. | 12 | 2 |
| ТЕМА 5. Технологические операции выделения серы путём сжигания сероводорода на бокситовом катализаторе в соответствии с рабочей инструкцией | Содержание | | 84 | |
| | 1 | Инструктаж по технике безопасности при обслуживании установки выделения серы путём сжигания сероводорода на бокситовом катализаторе. | 6 | 2 |
| | 2 | Назначение установки. Технологические параметры процесса. | 6 | 2 |
| | 3 | Изучение технологической схемы установки. | 6 | 2 |
| | 4 | Изучение технологической схемы установки. | 6 | 2 |
| | 5 | Устройство и назначение технологического оборудования установки. | 6 | 2 |
| | 6 | Устройство и назначение технологического оборудования установки. | 6 | 2 |
| | 7 | Ведение технологического процесса по приборам КИП и А | 6 | 2 |
| | 8 | Ведение технологического процесса по приборам КИП и А | 6 | 2 |
| | 9 | Ведение процесса и контроль качества готовой продукции | 6 | 2 |
| | 10 | Ведение процесса и контроль качества готовой продукции | 6 | 2 |
| | 11 | Возможные аварийные ситуации, способы их устранения | 6 | 2 |
| | 12 | Возможные аварийные ситуации, способы их устранения | 6 | 2 |
| | 13 | Приём и сдача смены. Ведение сменного журнала | 6 | 2 |
| | 14 | Приём и сдача смены. Ведение сменного журнала | 6 | 2 |
| ТЕМА 6. Операции | Содержание | | 84 | |

| | | | | |
|--|--|--|----|-----------|
| технологического процесса выделения фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией | 1 | Инструктаж по технике безопасности при выделении фтористого бора в соответствии с рабочей инструкцией. | 6 | 2 |
| | 2 | Назначение процесса, изучение операции выделения фтористого бора. | 6 | 2 |
| | 3 | Назначение процесса, изучение операции выделения фтористого бора. | 6 | 2 |
| | 4 | Изучение устройства и принципы действия оборудования. | 6 | 2 |
| | 5 | Изучение устройства и принципы действия оборудования. | 6 | 2 |
| | 6 | Изучение устройства и принципы действия оборудования. | 6 | 2 |
| | 7 | Изучить метод безопасного ведения технологической операцией в процессе выделения фтористого бора. Следить за параметрами | 6 | 2 |
| | 8-9 | Изучить метод безопасного ведения технологической операцией в процессе выделения фтористого бора. Следить за параметрами | 12 | 2 |
| | 10 | Регулирование параметров технологического процесса с помощью приборов КИПиА | 6 | 2 |
| | 11 | Регулирование параметров технологического процесса с помощью приборов КИПиА | 6 | 2 |
| | 12 | Изучение отклонений от нормы ведения процесса и способы их устранения | 6 | 2 |
| | 13-14 | Изучение отклонений от нормы ведения процесса и способы их устранения | 12 | 2 |
| | ТЕМА 7. Технологические операции охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот по фракциям, жирных спиртов и других жидких продуктов с помощью вакуума на последующие стадии процесса | Содержание | | 72 |
| 1 | | Инструктаж по технике при ведении технологических операций охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот и спиртов по фракциям. | 6 | 2 |
| 2 | | Изучение и назначение процесса охлаждения, отстаивания и передачи жирных кислот и спиртов по фракциям. | 6 | 2 |

| | | | | |
|---------------|---------------------------------|--|------------|----------|
| или на склады | 3 | Изучение технологической схемы установки | 6 | 2 |
| | 4 | Изучение технологической схемы установки | 6 | 2 |
| | 5 | Изучение плана расположения оборудования. Устройство и назначение каждого аппарата установки | 6 | 2 |
| | 6 | Изучение плана расположения оборудования. Устройство и назначение каждого аппарата установки | 6 | 2 |
| | 7 | Ведение технологического процесса по показаниям приборов КИП и А | 6 | 2 |
| | 8 | Ведение технологического процесса по показаниям приборов КИП и А | 6 | 2 |
| | 9 | Автоматическое и ручное регулирование технологического процесса | 6 | 2 |
| | 10 | Автоматическое и ручное регулирование технологического процесса | 6 | 2 |
| | 11 | Ведение технологического режима Возможные аварийные ситуации и способы их устранения. | 6 | 2 |
| | 12 | Ведение технологического режима Возможные аварийные ситуации и способы их устранения. | 6 | 2 |
| | Дифференцированный зачет | | 6 | 2 |
| | Итого: | | 612 | |

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы производственной практики проходит на предприятиях на основе прямых договоров: ОАО НКНПЗ; ООО НЗМП; АО НК

Оборудование:

- трубопроводы, насосы, ёмкости для хранения жидкостей и газов, дегидратор, ректификационная колонна, кристаллизатор, центрифуга, дозаторы, конденсаторы, концентраторы, реакторов с мешалкой, сероуловитель, газодувка, печь.

Технические средства обучения:

Программное обеспечение:

- системное ПО и офисный пакет;
- программа демонстрации мультимедийных программных продуктов и видео.

Средства обучения

- действующие установки
- регламент;
- инструкции по ТБ, охране труда и промсанитарии.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Основные источники:

1. Вержичинская С.В., Дигуров Н.Г., Синицин С.А. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие.- М.: ФОРУМ, 2008.

2. Глаголева О.Ф., Капустин В.М. Технология переработки нефти. В 2-х частях. Часть 1. Первичная переработка нефти.- М.: Химия, КолосС, 2008.

3. Москвичёв Ю.А., Григоричев А.К., Павлов О.С. Теоретические основы химической технологии: учебное пособие для студ. СПО.- М.: Издательский центр «Академия», 2007.

4. Рудин М.Г., Сомов В.Е., Фомин А.С. Краткий справочник нефтепереработчика.- М.: ЦНИИТЭнефтехим, 2007.

5. Сугак А.В., Леонтьев В.К., Туркин В.В. Процессы и аппараты химической технологии.- М.: Издательский центр «Академия», 2007.

Допущено Министерством образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для образовательных учреждений начального профессионального образования.

Дополнительные источники:

1. Ахметов С.А. и др. Технология, экономика и автоматизация процессов переработки нефти и газа: учебное пособие.- М.: Химия, 2008.

2. Огородников С.К. Справочник нефтехимика.- Л.: Химия, 2009.

3. Эрих В.Н. и др. Химия и технология нефти и газа: учеб. для техникумов.- Л.: Химия, 2007.

Интернет – ресурсы:

1. Образовательный портал: <http://www.edu.sety.ru>

2. Учебная мастерская: <http://www.edu.BPwin>

3. Образовательный портал: <http://www.edu.bd.ru>

4. Образовательный портал: <http://www.fcior.edu.ru/catalog/>

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика проводится концентрированно в течении 324 часов, после освоения всех разделов профессионального модуля на предприятиях, деятельность которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Производственная практика направлена на углубление и закрепление знаний, умений, практического опыта. В период производственной практики обучающиеся обязаны подчиняться правилам внутреннего распорядка предприятия, вести дневник производственной практики.

Обязательным условием допуска к производственной практики (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля «Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства» является освоение междисциплинарного курса: МДК.03.01. Техника подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства

Текущий контроль освоения содержания производственной практики осуществляется в форме выполнения практического задания в соответствии с техническим заданием.

Итоговый контроль освоения содержания учебной практики осуществляется в форме выполнения комплексного практического задания в соответствии с техническим заданием.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Реализация рабочей программы производственной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее профессиональное образование. Мастера производственного обучения должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусмотрено ФГОС.

Мастера производственного обучения должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения комплексной практической проверочной работы. В результате освоения производственной практики в рамках ПМ.03 «Ведение технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства» МДК.03.01. Техника подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства обучающиеся проходят аттестацию в форме выполнения комплексно практической работы на проверку освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной профессии.

| Результаты обучения (освоенные умения в рамках ВПД) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| <p>Имеет практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ведения технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов и продуктов нефтехимического производства по результатам анализов; - предупреждения и устранения причин отклонения от норм технологического режима. | <ul style="list-style-type: none"> - экспертное наблюдение и оценка при выполнении самостоятельных практических работ; - практические занятия; - выполнение комплексной практической проверочной работы |
| <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 путём дегидратации диметилфентлкарбинола и кристаллизации фракций ацетофенона в соответствии с рабочей инструкцией; - принимать и загружать сырьё; - 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 сушку, 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 ёмкости;
- вести технологический процесс выделения серы путём 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 ёмкости, взвешивать и подавать в реактор;
- загружать борный ангидрид, тетрафторборат в реактор;
- нагревать и выделять фтористый бор;
- вести осушку и откачку в отделении полимеризации;
- нейтрализовать реакционную массу;
- сливать отработанную щёлочь;
- 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 приём продукта из конденсатора, каплеотбойников и дефлегматоров в вакуум-приёмники;
- отбирать пробы, проводить несложные анализы;
- подготавливать установку к работе, её пуску и остановке;
- наблюдать и снимать показания с контрольно-измерительных приборов;
- предупреждать и устранять нарушения хода технологического процесса по результатам лабораторных анализов, наблюдений и расчётов;
- 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 расчёты по расходу сырья и выходу готового продукта;

знает:

- физико-химические свойства сырья и готовой продукции;

- технологические схемы и сущность технологических процессов подготовки сырья и выделения полупродуктов нефтехимического производства;

- устройство и принцип работы основного и вспомогательного оборудования: балансовых установок, насосов, ёмкостей, 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 устранения;

- правила отбора проб и методику проведения анализов;

- правила приёма и сдачи смены.

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений мастером определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной программы.