

**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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**ПМ.01 «Ведение технологических процессов деаэрации, диспергирования
щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров,
приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука»**

по профессии СПО **18.01.26. «Аппаратчик – оператор нефтехимического
производства»**

г.Новокуйбышевск

ОДОБРЕНА

Предметно-цикловой комиссией

Протокол № 1 от «31» августа 2021 г.

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».

Учебная программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта
18.01.26. Аппаратчик- оператор нефтехимического производства

Организация-разработчик: ГАПОУ СО « Новокуйбышевский нефтехимический техникум»

Разработчик: Жегалина О.В. мастер п/о.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	7
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной практики в рамках освоения ПМ.01 «Ведение технологических процессов деаэрации, диспергирования щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров, приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука», является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС 18.01.26. «Аппаратчик-оператор нефтехимического производства»

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД)

Ведение технологических процессов деаэрации, диспергирования щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров, приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука.

Рабочая программа учебной практики в рамках освоения ПМ .01 « Ведение технологических процессов деаэрации, диспергирования щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров, приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука» используется при подготовке по профессии 18.01.26 « Аппаратчик-оператор нефтехимического производства»

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Целями учебной практики является формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ОПОП 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 учебной практики:

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

иметь практический опыт:

- ведения стадий технологических процессов приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука по показаниям КИП и А и результатам анализов;
- предупреждения и устранения причины отклонения от норм технологического режима;

уметь:

- вести технологический процесс получения канифольного эмульгатора в соответствии с технологической инструкцией;
- принимать расплавленную канифоль, фильтровать, подогревать, вести каталитическое диспропорционирование, передавать её на омыление;
- раскупоривать тару;
- продувать коммуникации паром;
- сбрасывать сточные воды;
- вести технологический процесс приготовления клея путём разбавления мыльного плава водой при заданной температуре;
- принимать и загружать мыльный плав в расклеиватель, подавать воду на

разбавление, перемешивать;

- выполнять отдельные операции по ведению технологического процесса формования синтетического каучука в виде ленты на лентоотливочной машине;
- принимать и перекачивать латекс на коагуляцию;
- приготавливать раствор электролита, коагулировать латекс, подавать раствор серума, латекса, оросительной воды на лентоотливочную машину;
- контролировать и регулировать температуру, давление, вакуум- дозирование компонентов;
- 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 , приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука;
- устройства основного и вспомогательного оборудования: вакуум-насосов, сборников, вентиляторов, лентоотливочных машин 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 предупреждение и устранения;
- правила отбора проб и методику проведения анализов;
- правила приёма и сдачи смены.

1.3.Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего- 108часов

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВПД) **Ведение технологических процессов деаэрации, диспергирования щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров, приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
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 путём 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
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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной 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 1.1-1.6	ПМ.01 Ведение технологических процессов деаэрации, диспергирования щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров, приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука	72	1.Контролировать и регулировать температуру, давление.	ТЕМА 1 Практическое освоение технологических операции деаэрации пастообразных композиций моющих средств под вакуумом.	24
			2.Отбирать пробы, проводить лабораторные анализы.	ТЕМА 2. Практическое освоение технологических операций диспергирования щелочных металлов в диспергаторах .	24
			3.Предупреждать и устранять нарушения хода технологического процесса по результатам лабораторных анализов, наблюдений и расчётов.		ТЕМА 3. Практическое освоение отдельных операций технологического процесса получения канифольного эмульгатора.
			4.Вести записи в производственных журналах.		
			5.Соблюдать правила охраны труда, промышленной и		

			<p>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>ТЕМА 4. Практическое освоение технологической операции улавливания и выделения парафина из сточных вод.</p>	24
				<p>Дифференцированный зачет</p>	6
				<p>Итого</p>	108

3.2 Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов	Уровень усвоения
1	2		3	4
ПМ .01 « Введение технологических процессов деаэрации, диспергирования щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров, приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука»			108	
ТЕМА1 « Практическое освоение технологических операции деаэрации пастообразных композиций моющих средств под вакуумом»	Содержание		24	
	1	Основное положение по организации и проведению учебной практики. Инструктаж по безопасности труда в учебной лаборатории и мастерской .Ознакомление с режимом работы и порядком проведения учебной практики. Требования безопасности труда в учебной лаборатории и их выполнение.	6	2

	2-3	Технологический процесс деаэрации пастообразных композиций моющих средств под вакуумом.	12	2
	4	Устройство и эксплуатация вакуумного деаэрата	6	2
ТЕМА 2 .«Практическое освоение технологических операций диспергирования щелочных металлов в диспергаторах»	Содержание		24	
	1	Инструктаж по технике безопасности при обслуживании операций диспергирования щелочных металлов в диспергаторах. Эксплуатационные свойства технологической установки Задачи технадзора на этапе подготовки технологических установок.	6	2
	2	Устройство и принцип работы диспергаторов, гомогенизаторов.	12	2
	3	Возможные аварийные ситуации и план их локализации.	6	2
ТЕМА 3. « Практическое освоение отдельных операций технологического процесса получения	Содержание		30	
	1	Инструктаж по технике безопасности при изучении контроля и регулирования технологического процесса получения канифольной эмульсии.	6	2

канифольного эмульгатора»	2-3	Эксплуатационные свойства технологической установки Задачи технадзора на этапе подготовки технологических установок.	12	2
	4-5	Опрессовка , обкатка и пуск технологических установок.	6	2
	6	Автоматическое и ручное регулирование технологического процесса, снятие показаний и записи их в режимный лист.	6	2
ТЕМА 4. «Практическое освоение технологической операции улавливания и выделения парафина из сточных вод»	Содержание		24	
	1	Инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, про санитарии и гигиены на рабочем месте.	6	2
	2-3	Устройство локальных нефтеловушек. Подготовка продукт ловушек к эксплуатации	12	
	4	Возможные аварийные ситуации	6	2
		Дифференцированный зачет	6	
		ИТОГО:	108	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики проходит в учебно-производственных мастерских ГАПОУ СО «Новокуйбышевский нефтехимический техникум» и предполагает наличие лаборатории:

- процессов и аппаратов химического производства;
- химическая лаборатория.

Оборудование лаборатории «Процессов и аппаратов химического производства» и рабочих мест лаборатории:

- учебная установка для изучения процесса седиментации;
- учебная установка для изучения процесса дистилляции и ректификации;
- учебная установка для изучения процесса экстракции.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- учебная технологическая установка по перегонки воды;
- макет технологической установки;
- макеты технологического оборудования.

Средства обучения:

- Плакаты;
- Инструкционно-технологические карты;
- Тестовые задания;
- Карточки-задания.

Оборудование химической лаборатории:

- лабораторные столы с подводкой воды, эл.энергии, воздуха;
- рабочее место преподавателя, оборудованное компьютером с лицензионным ПО;
- вытяжные шкафы;
- интерфейсное лабораторное устройство «Юнипрактик»;

- рефрактометр;
- спектрофотометр;
- весы аналитические электронные;
- электрические плитки закрытого типа;
- рН метр.

Инструменты и приспособления химической лаборатории:

- пробоотборники металлические;
- газовые пипетки;
- набор сит;
- набор денсиметров;
- термометры;
- вискозиметры
- лабораторная посуда общего назначения, специального назначения и мерная;
- растворы кислот, щелочей, солей.

Технические средства обучения: мультимедиапроектор, экран.

Программное обеспечение:

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

Средства обучения химической лаборатории:

- плакаты;
- стенды;
- макеты;
- модели;
- инструкции;
- карточки-задания;

- тестовые задания.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Вержичинская С.В., Дигуров Н.Г., Сеницин 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, 1.2008

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

Учебная практика проводится образовательным учреждением при освоении обучающимися профессиональных компетенций и может реализовываться, чередуясь с теоретическими занятиями.

Выполнение практических занятий предполагает наличие специально оборудованных рабочих мест для выполнения технологических операций, а так же индивидуальных рабочих мест в химической лаборатории.

Текущий контроль освоения содержания учебной 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 учебной 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 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется мастером производственного обучения в процессе, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения комплексной практической проверочной работы. В результате освоения учебной практики в рамках ПМ. 01 «Ведение технологических процессов деаэрации, диспергирования щелочных металлов, диспропорционирования, улавливания жиров, приготовления мыльного клея, формования синтетического каучука» 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> <p>ведения стадий технологических процессов хемосорбции, перегревания, димеризации, гидрохлорирования по показаниям КИПиА и результатам анализов;</p> <p>- предупреждения и устранения причины отклонения от норм технологического режима;</p> <p>меть:</p> <p>. вести технологический процесс хемосорбции дивинила в соответствии с рабочей инструкцией;</p> <p>- принимать углеводородные фракции, дивинил, охлаждать и поглощать дивинил поглотительным раствором;</p> <p>- проводить десорбцию поглотительного раствора, сепарацию десорбированного</p>	<p>- экспертное наблюдение и оценка при выполнении самостоятельных практических работ;</p> <p>- практические занятия;</p> <p>- выполнение комплексной практической проверочной работы</p>

дивинила;

- отмывать углеводородные фракции от аммиака;

- подогревать поглотительный раствор;

- вести технологический процесс перегрева паровоздушной смеси углеводородов или водяного пара в соответствии с рабочей инструкцией;

- испарять и перегревать пары углеводородов, водяного пара;

- распределять пар по секциям пароперегревательной печи;

- подавать топливный газ на обогрев печи;

- испарять конденсат в котлах-утилизаторах, продувать котлы от солей жесткости;

- вести отдельные операции технологического процесса каталитической димеризации ацетилена в моновинилацетилен в соответствии с рабочей инструкцией;

- принимать ацетилен и подавать его в реактор;

- подавать кислоты, катализатор в реактор;

- приготавливать катализатор;

- передавать реакционные газы на разделение;

- подавать стабилизатор в систему рассольного охлаждения;

- вести отдельные операции технологического процесса гидрохлорирования

моновинилацетилена;

- принимать и подавать сухой отгонный сырец, стабилизатор, катализатор в аппараты;

- приготавливать химические растворы;
- охлаждать и сушить хлоропрен-сырец;
- загружать осушители хлористым кальцием;
- контролировать и регулировать температуру, давление, вакуум-дозирование компонентов;
- 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 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 хемосорбции, перегревания, димеризации, гидрохлорирования;

- устройство и принцип работы

<p>основного и вспомогательного оборудования: холодильников, абсорбционных колонн, конденсаторов, подогревателей, ёмкостей, испарителей, перегревателей печей, котлов-утилизаторов, паросборников, скрубберов, реакторов, гидрохлоринаторов, сепараторов, осушителей и др.;</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 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.