



## Аннотация программы

Рабочая программа учебной/производственной практики профессионального модуля МДК 01.01 «Технологическое обслуживание и ремонт оборудования и установок» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по профессии 18.01.28 «Оператор нефтепереработки»

### Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное бюджетное учреждение

Республики Саха (Якутия)

«Ленский технологический техникум»

### Разработчики:

**1. Сачков Владимир Васильевич, мастер производственного обучения**

Ф.И.О полностью., ученая степень, звание, должность, категория.

2. \_\_\_\_\_

Ф.И.О полностью., ученая степень, звание, должность, категория.

### Рецензенты:

1. \_\_\_\_\_ (подпись рецензента и дата)

Ф.И.О полностью., ученая степень, звание, должность, категория.

Рассмотрена и рекомендована предметно – цикловой комиссией «Профессиональной подготовки»

Протокол № 10 «24» июня 2021 г.

Председатель ПЦК Г. Лучина /Лучина Г.А. /

## СОДЕРЖАНИЕ

1	Паспорт рабочей программы учебной	
2	Структура и содержание рабочей программы учебной/производственной практики	
3	Результаты учебной/производственной практики	
4	Образовательные технологии, используемые на учебной/производственной практике	
5	Материально-техническое обеспечение организации учебной/производственной практики	
6	Требования к документации, необходимой для проведения практики	
7	Контроль и оценка результатов учебной/производственной практики	
8	Контрольно-оценочные средства	
9	Календарно-тематическое планирование	

## **1. Паспорт рабочей программы учебной практики**

### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики ПМ.01 Ведение технологического процесса на установках III категории является частью основной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности - **Проведение ремонта технологических установок** и соответствующих профессиональных компетенций.

### **1.2. Цели и задачи учебной практики**

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППКРС по основным видам профессиональной деятельности, обучение трудовым приемам, операциям и способам выполнения трудовых процессов.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения ПМ должен:

#### **иметь практический опыт:**

- ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии с установленным режимом;
- регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии на обслуживаемом участке;
- предупреждения и устранения производственных инцидентов;

#### **уметь:**

- обеспечивать соблюдение параметров технологического процесса;
- осуществлять контроль качества сырья, полупродуктов и готовой продукции по показаниям КИП и результатам анализа;
- отбирать пробы на анализ и проводить анализы;
- проводить разлив, затаривание и транспортировку готовой продукции на склад;
- соблюдать правила пожарной и электрической безопасности;
- анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению и ликвидации;
- осуществлять контроль за образующимися при производстве продукции отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу, методами утилизации и переработки;
- осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;

оценивать состояние техники безопасности, экологии и окружающей среды на производственном объекте;

вести учет расхода сырья, реагентов, количества вырабатываемой продукции, энергоресурсов;

вести отчетно-техническую документацию

### **1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики**

Всего – 252 часа (4 недели).

Итоговая аттестация проводится за счет времени, отведенного на учебную практику.

#### **1.1. Формы проведения учебной практики:**

Практические занятия на базе техникума

#### **1.2. Место и время проведения учебной практики:**

Учебная практика проводится на базе ГБПОУ РС(Я) «Ленский технологический техникум» с по 2022г.

#### **1.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

##### **МДК 01.01 «Ведение технологического процесса нефтепереработки**

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выявлять и устранять неисправности в работе оборудования и коммуникаций.
ПК 1.2.	Выводить технологическое оборудование в ремонт, участвовать в сдаче и приемке его из ремонта.
ПК 1.3.	Соблюдать правила безопасности при ремонте оборудования и установок
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 4	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

## 2. Структура и содержание учебной практики профессионального модуля «Техническая эксплуатация и ремонт бурового оборудования»

Общая трудоемкость учебной практики составляет 72.

### 2.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля *	Учебная практика, часов	Сроки проведения
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3.	МП 01.01 Ведение технологического процесса нефтепереработки на установках III категории	252	С 2 мая по 2022 года

### 2.2. Содержание учебной практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1.	<b>Раздел 1. Основы автоматизации</b>	Нормальный пуск ректификационной колонны на рабочий режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов	6
		Осмотр трубных проводов, запорной арматуры и разделительных сосудов, их монтаж.	6
		Устранение утечек на запорной арматуре, замена сальниковой набивки и подтяжка накидной гайки сальника.	6
		Проверка технических манометров по контрольным манометрам.	6
		Проверка и настройка дифманометра на рабочем месте.	6
		Ремонт технических манометров, их монтаж.	6
		Осмотр и чистка уровнемера. Установка приборов на механический	6

		нуль.		
		Проверка исправности состояния электрических, контактно-измерительной цепи приборов.	6	
		Проверка срабатывания сигнализатора загазованности.	6	
		Включение и отключение технических манометров. Включение и отключение дифманометров. Отключение и включение клапана.	6	
		Включение и отключение технических манометров. Включение и отключение дифманометров. Отключение и включение клапана.	6	
		Техническое обслуживание электроконтактных манометров, промежуточных реле, сигнальных устройств	6	
		Проверка рабочей способности схем сигнализации, блокировки и защиты включения и отключения систем сигнализации.	6	
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Измерение технологических параметров процесса по показаниям КИП.</b>	Измерение технологических параметров процесса по показаниям КИП.	6	
		Регулирование по приборам КИПиА процесса дистилляции.	6	
		Измерение технологических параметров процесса по показаниям КИПиА.	6	
		Выявление отклонений параметров технологического процесса.	6	
		Регулирование в ручном режиме параметров процесса.	6	
		Контроль параметров технологического режима.	6	
		Нормальная остановка ректификационной колонны.	6	
		Перевод оборудования на циркуляцию продукта.	6	
		Аварийная остановка ректификационной колонны.	6	
		Проведение осмотра насосов. Переход с одного насоса на другой.	6	
		Выявление пропусков в фланцевых соединениях и их устранение.	6	

		Регулирование параметров тепловой и электрической энергии. <b>72</b>	6	
<b>3.Отбор проб нефтепродукта на анализ. Выявление отклонений расхода сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов от технического задания или технологического регламента.</b>		Проведение отбора проб на анализ.	6	
		Определение плотности	6	
		Определение вязкости и фракционного состава нефтепродуктов.	6	
		Расчет материального баланса установки.	6	
		Выявление отклонений расхода сырья, получаемой продукции.	6	
		Учет расхода реагентов, катализаторов, пара, воды, электроэнергии.	6	
		Устранение отклонений расхода сырья, получаемой продукции, реагентов, катализаторов и энергоресурсов.	6	
		Определение веса продукта в товарном парке.	6	
	Устранение отклонений фактического расхода от технологического режима изменением параметров технологического процесса с помощью КИПиА.	6		
<b>4. Пуск и вывод оборудования на технологический режим</b>		Изучения назначения технологического процесса Изучение технологической схемы процесса.	6	
		Вывод установки на технологический режим (поднятие температуры, давления, увеличение расхода сырья). Сброс в резервуары некондиции.	6	
		Вывод установки на нормальную эксплуатацию с получением товарных продуктов.	6	
		Изучение параметров технологического процесса	6	
		Обслуживание аппаратов с соблюдением норм технологического режима.	6	
		Аварийные ситуации, возникающие при работе аппаратов и пути их локализации.	6	
<b>5. Выявление отклонений режима процесса от технологического регламента установки с</b>		Анализ причин выхода из строя запорной арматуры и насосов.	6	
		Изучение мероприятий по предотвращению аварийных ситуаций.	6	



	<b>помощью средств автоматизации.</b>	Определение причины отклонений режима процесса от технологического регламента установки.	4	
		<b>Дифференцированный зачет</b>	2	
		<b>Итого:</b>	252	

### **3. Образовательные технологии, используемые на учебной практике**

4. В процессе прохождения практики используются следующие образовательные технологии:

5. Стандартные методы обучения:

6. – самостоятельная работа обучающихся вне аудитории, в которую включается выполнение разделов практики в соответствии с индивидуальным заданием и рекомендованными источниками литературы;

7. – освоение методов анализа информации и интерпретации результатов;

8. – консультации преподавателя по актуальным вопросам, возникающим у студентов в ходе ее выполнения;

9. Методы обучения с применением интерактивных форм образовательных технологий:

10. – электронно-библиотечная система «Лань» e.lanboog.com для самостоятельного изучения научной и учебно-методической литературы;

11. – информационные технологии для сбора, хранения и обработки статистической и ведомственной информации

### **4. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы (содержание раздела)**

Основные источники:

1. CD-ROM. Электротехника: оборудование компрессорное, агрегаты и установки компрессорные. Электронный справочник (актуализация на 01.04.2009). - Москва: Высшая школа, 2013. - 944 с.

2. Богомольный, Е.И. Насосная добыча высоковязкой нефти из наклонных и обводненных скважин / Е.И. Богомольный. - М.: Недра, 2013. - 101 с.

3. Государственные элементные сметные нормы на монтаж оборудования. ГЭСНм-2001. Часть 7. Компрессорные установки, насосы и вентиляторы. - М.: ФГУ ФЦЦС, 2012. - 587 с.
4. Государственные элементные сметные нормы на пусконаладочные работы. ГЭСНп-2001. Часть 6. Холодильные и компрессорные установки. - М.: ФГУ ФЦЦС, 2012. - 447 с.
5. Динамика насосной функции сердца / Б.А. Константинов и др. - М.: Наука, 2013. - 152 с.
6. Дроздов, Николай Насосно-эжекторные системы для водогазового воздействия на пласт / Николай Дроздов. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2014. - 172 с.
7. Правила устройства и безопасной эксплуатации компрессорных установок с поршневыми компрессорами, работающими на взрывоопасных и вредных газах ПБ 03-582-03; Альвис - Москва, 2014. - 711 с.
9. Пластинин П. И. Поршневые компрессоры. Том 2. Основы проектирования. Конструкции; Колос С - Москва, 2008. - 720 с.
10. Рассел Джесси Компрессор; Книга по Требованию - Москва, 2013. - 110 с.
11. Хак Г., Лангкабель Турбодвигатели и компрессоры: Справочное пособие; [не указано] - Москва, 2007. - 352 с.
12. Эккерт Б. Осевые и центробежные компрессоры; Государственное научно-техническое издательство машиностроительной литературы - Москва, 2015. - 680 с.

## **5. Справочная литература:**

1. РД 34.03.252-93 Типовая инструкция по охране труда для машиниста компрессорной установки. 2018.

## **6. Требования к документации**

В подготовительный период к практике и в ходе организации практики необходимо следующую документацию:

- приказ о назначении руководителя практики;
- договор с организацией на организацию и проведение практики (если практика организована на предприятии);
- приказ о распределении студентов по местам практики;
- график проведения практики;
- график защиты отчётов по практике;

- дневник обучающегося
- аттестационный лист.

По результатам производственной практики обучающийся должен составить отчёт. Отчёт должен состоять из письменного отчёта о выполнении работ и приложений к отчёту, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

К отчёту прилагается характеристика от руководителя организации, участвующей в проведении практики и дневник, отражающий ежедневный объём выполненных работ. Обучающийся в один из последних дней практики защищает отчёт по практике на базе организации, участвующей в проведении практики.

## **7. Контроль и оценка результатов учебной практики**

Итоговой формой контроля по учебной/производственной практике является **дифференцированный зачет.**

### **Требования к дифференцированному зачету по учебной практике**

Дифференцированный зачет по учебной практике организованной в учебно-производственных мастерских и лабораториях техникума выставляется на основании оценок за выполнение каждого вида работы. На каждого обучающегося заполняется аттестационный лист.

Дифференцированный зачет по учебной/ производственной практике организованной на базе предприятий выставляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося/студента на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Предоставление обучающимся письменного отчета о прохождении практики и его публичной защиты.

### **Форма аттестационного листа**

(характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время учебной/производственной практики)

5. ФИО обучающегося, № группы, специальность/профессия

---

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес

---

3. Время проведения практики \_\_\_\_\_

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:

\_\_\_\_\_

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

---

4. Оценка по итогам прохождения практики \_\_\_\_\_

Дата, печать предприятия Подписи руководителя практики, ответственного лица организации

## **8. Контрольно-оценочные средства**

Комплект контрольно-измерительных материалов позволяет оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Эти материалы оформляются в виде заданий для оценки освоения учебной/ производственной практики. Каждый оценочный материал (задания) обеспечивает проверку освоения конкретных компетенций и (или) их элементов: знаний, умений; выполнения видов работ.

Показателем результата по учебной/производственной практике является процесс практической деятельности. Критерием оценки практической деятельности обучающегося служит – **соответствие усвоенных алгоритмов деятельности заданному (регламенту, временным параметрам и др.). При этом критерии оценки основываются на поэтапном контроле процесса выполнения задания.**

1. *прописываются задания по каждому виду работ, предусмотренному рабочей программой*

2. *прописывается задание для самостоятельной работы обучающегося в период прохождения практики – рекомендации по формированию отчета о прохождении практики (сбор материала, его обработка и представление)*

3. *Образец КИМ*