

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Минцаев Магомед Шавалович
Должность: Ректор
Дата подписания: 08.04.2024 04:26:42
Уникальный программный ключ:
236bcc35c296f119d6aafdc22836b21d

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова

Согласовано

Ведущий инженер

АО «Грознефтегаз»

Чеченской республики


Г.В. Мусаев

«30» 08 2023 г.



Утверждаю

Первый проректор
ФГБОУ ВО «Грозненский государственный
нефтяной технический университет имени
академика М.Д. Миллионщикова»

И.Г. Гайрабеков

«30» 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Ведение технологического процесса на установках III категории»

Профессия

18.01.28 Оператор нефтепереработки

Квалификация

Оператор технологических установок; Приборист;

Слесарь по ремонту технологических установок

Грозный – 2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ 01 Ведение технологического процесса на установках III категории»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ведение технологического процесса на установках III категории и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Ведение технологического процесса на установках III категории
ПК 1.1.	Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов
ПК 1.2.	Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов
ПК 1.3.	Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт	Ведения технологического процесса переработки нефти, нефтепродуктов, газа, сланца и угля в соответствии сустановленным режимом;
	Регулирования параметров технологического процесса подачи сырья, реагентов, топлива, газа, воды, электроэнергии наобслуживаемом 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 розлив, затаривание и транспортировку готовой продукции на склад;
	Соблюдать правила пожарной и электрической безопасности;

	Анализировать причины нарушения технологического процесса и разрабатывать меры по их предупреждению или 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
Знать	Основные закономерности химико-технологических процессов
	Технологические параметры процессов, правила их измерения;
	Виды брака, причины его появления и способы устранения;
	Факторы, влияющие на ход технологического процесса;
	Факторы, влияющие на ход технологического процесса;
	Систему противоаварийной защиты
	Правила безопасной эксплуатации производства
	Назначение, устройство и принцип действия средств автоматизации;
	Схемы технологических процессов и правила пользования ими
	Промышленную экологию
	Охрану труда
	Метрологический контроль
	Правила оформления технической документации

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего 388 часов в том числе:

- на освоение МДК 126 часов;
- самостоятельная работа 6 часов;
- учебная практика 108 часов;
- производственная практика 144 часа;
- промежуточная аттестация 10.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					
			Обучение по МДК				Практики	
			В том числе					
			Теоретических занятий	Практических занятий	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6	Раздел 1. Ведение технологического процесса нефтепереработки	126	60	60	-	-	-	-
	Учебная практика	108					108	
	Производственная практика	144						144
	Промежуточная аттестация	10						
	Всего:	388	60	60	6	10	108	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК
1	2	3	4
Раздел 1. Ведение технологического процесса нефтепереработки		126/60	
МДК 01.01. Ведение технологического процесса нефтепереработки		86/60	
Тема 1.1 Классификация нефтей и нефтепродуктов	Теоретическое обучение	8	
	1. Технологическая классификация нефтей. Товарная классификация нефтепродуктов	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Свойства и применение нефтепродуктов	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия	10	
	1. Практическое занятие: Отбор проб нефти и нефтепродуктов	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Практическое занятие: Определение плотности нефти и нефтепродуктов пикнометрическим и ареометрическим методом	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.2 Технология переработки нефти	Теоретическое обучение	12	
	1. Основные направления переработки нефти	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Классификация технологических процессов переработки	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	3. Основные стадии производства нефтепродуктов. Теоретические основы переработки нефти	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	4. Основные закономерности химико-технологических процессов на установках III категории	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия	8	
1. Практическое занятие: Отбор проб нефти и нефтепродуктов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3	

	2.Практическое занятие: Определение кинематической вязкости вакуумного газойля	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	3.Практическое занятие: Технологические параметры процессов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	4. Практическое занятие: Основные закономерности химико-технологических процессов на установках III категории	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.3 Способы регулирования технологических параметров процессов на установках III категории	Теоретическое обучение	8	
	1.Нефть. Подготовка нефти к переработке. Процесс первичной переработки нефти. Процесс термического крекинга. Процесс каталитического крекинга. Процесс каталитического риформинга	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2.Процесс каталитической гидроочистки	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	3.Процесс каталитической изомеризации	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	4.Процесс гидрокрекинга. Правила измерения параметров технологического процесс. Назначение, место установки, принцип действия КИП и А	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия	8	
	1. Практическое занятие: Отбор проб нефти и нефтепродуктов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Практическое занятие: Фракционный состав нефти нефтепродуктов	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	3. Практическое занятие: Правила перехода с автоматического регулирования на ручное и наоборот	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	4. Практическое занятие: Ручное и автоматическое регулирование процесса. Практическое занятие: Методы регулирования технологического процесса	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.4 Правила пуска, остановки и вывода на технологический режим установок III категории	Теоретическое обучение	8	
	1.Правила подготовки к пуску технологического оборудования	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2.Правила пуска технологического оборудования. Правила вывода на технологический режим оборудования установки	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия	8	
	1. Практическое занятие: Отработка правил пуска и остановки технологического оборудования на макете	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	2. Практическое занятие: Правила остановки технологического оборудования	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.5 Организация рабочего времени оператора технологических установок III категории	Теоретическое обучение	8	
	1. Правила организации рабочего места оператора технологических установок	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Подготовка рабочего места, инструментов для проведения разборки, ремонта и сборки аппаратов, трубопроводов и арматуры	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	3. Правила приёма и сдачи смены	2	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия	8	
	1. Практическое занятие: Отработка правил организации рабочего места оператора технологических установок	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Практическое занятие: Организация рабочего времени оператора технологических установок	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.6 Отбор проб нефтепродуктов на анализ и методы физико-химического анализа нефтепродуктов	Теоретическое обучение	8	
	1. Правила и способы отбора проб нефтепродуктов на анализ. Устройство пробоотборников	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Методы физико-химического анализа нефтепродуктов	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия	8	
	1. Практическое занятие: Лабораторный контроль продуктов технологических процессов	8	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Тема 1.7 Методы и средства контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции	Теоретические занятия	8	
	1. Государственные стандарты, предъявляемые к качеству сырья и готовой продукции	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Методы контроля качества сырья, полупродуктов и готовой продукции. Виды брака, причины его появления и способы устранения	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические занятия	10	
	1. Практическое занятие: Лабораторный контроль продуктов	6	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3

	технологических процессов		6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
	2. Практическое занятие: Средства контроля качества сырья. полупродуктов и готовой продукции	4	ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1 1. Методы регулирования технологического процесса		6	
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Приготовление растворов заданной концентрации и определённого объёма, работа с нагревательными приборами, взвешивание 2. Обучение приёмам гравиметрического, титриметрического и технического анализа 3. Иметь понятие о технологических процессах нефтепереработки.		108	
Производственная практика Виды работ 1. Наблюдение за ходом технологического процесса с помощью средств автоматизации и результатов анализа при нормальной работе установки. 2. Интерпретация показаний приборов КИП. 3. Обеспечение технологического режима процесса на заданном уровне с помощью средств автоматизации при нормальной работе установки. 4. Контролирование и регулирование технологического режима с использованием средств автоматизации и результатов анализов. 5. Подготовка технологического оборудования к пуску или остановке установки. 6. Регулирование технологических параметров при пуске и остановке технологической установки III категории. 7. Осуществление контроля за образующимися отходами, сточными водами, выбросами в атмосферу		144	
Промежуточная аттестация		10	
Всего		388	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория «Центр профессионального образования» «Оператор нефтепереработки», оснащенная в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по профессии 18.01.28 Оператор нефтепереработки.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные электронные издания

1. Мельников, В. Н. Материаловедение и технологии современных и перспективных неметаллических материалов : учебное пособие для СПО / В. Н. Мельников ; под редакцией Н. В. Обабкова. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 167 с. — ISBN 978-5-4488-0473-1, 978-5-7996-2903-8. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87826>

2. Материаловедение и технология конструкционных материалов : практикум для СПО / Ю. П. Егоров, А. Г. Багинский, В. П. Безбородов [и др.] ; под редакцией Е. П. Чинкова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 121 с. — ISBN 978-5-4488-0930-9. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/99929>

3. Слесарчук, В. А. Материаловедение и технология материалов : учебник / В. А. Слесарчук. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2019. — 392 с. — ISBN 978-985-503-937-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/94325>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 1.1. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов</p> <p>ПК 1.2. Контролировать качество и расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливно-энергетических ресурсов</p> <p>ПК 1.3. Анализировать причины возникновения производственных инцидентов, принимать меры по их устранению и предупреждению</p> <p>ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес</p> <p>ОК 2 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем</p> <p>ОК 3 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы</p> <p>ОК 04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p> <p>ОК 5. Использовать информационно-</p>	<p>Критерии оценивания текущей аттестации:</p> <p>Аттестован - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 5-10 вопросов.</p> <p>Не аттестован - выставляется обучающемуся, который ответил на 4 и менее вопросов.</p> <p>Критерии оценивания зачета:</p> <p>Зачтено - выставляется обучающемуся, ответившему правильно на 10-20 вопросов.</p> <p>Не зачтено - выставляется обучающемуся, который ответил на 9 и менее вопросов.</p>	<p>Текущая аттестация</p> <p>Зачет</p>

коммуникационные технологии в профессиональной деятельности ОК 06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством клиентами		
--	--	--

Разработчик:

Преподаватель ФСПО



(подпись)

/М.Х. Магомадова/

Согласовано:

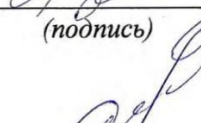
Председатель ПЦК «Нефтегазовое дело»



(подпись)

/И.В. Сулейманова/

Зам. декана по МР ФСПО



(подпись)

/М.И. Дагаев/

Директор ДУМР



(подпись)

/М.А. Магомаева/