

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Югорский государственный университет» (ЮГУ)

НИЖНЕВАРТОВСКИЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИКУМ
(филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Югорский государственный университет»
(ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ»)


УТВЕРЖДАЮ
Директор ННТ
ННТ (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ»
А.А. Шавырин
« _____ » _____ 2020г.



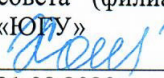
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 индекс	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНЦИДЕНТОВ (название дисциплины)
18.02.09 код	Переработка нефти и газа (название специальности)

РАССМОТРЕНО

На заседании ПЦК «Э и Б»
Протокол заседания
№ 7 от « 31 » августа 2020г.
 Драницына Е.Г.

СОГЛАСОВАНО

Председатель Методического
совета (филиала) ФГБОУ ВО
«ЮГУ»
 Хайбулина Р.И.
31.08.2020г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по
специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 18.02.09
Переработка нефти и газа
Организация-разработчик: Нижневартовский нефтяной техникум (филиал) федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Югорский государственный университет»

Разработчик:

Стальмахович Марина Александровна – преподаватель Нижневартовского
нефтяного техникума (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ».

Согласовано:

Заведующий библиотекой  Л.В. Дементьева

Рецензенты:

1. Скобелева И.Е., преподаватель высшей квалификационной категории,
Нижневартовского нефтяного техникума (филиала) ФГБОУ ВО «ЮГУ».
2. Иксанов И.А., ведущий специалист технологического отдела ООО «ННПО».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	3
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	15

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

1.1. Область применения программы.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа (базовой подготовки) освоения вида профессиональной деятельности: Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.

2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.

3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области переработки нефти и газа.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля - требования к результатам освоения профессионального модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля **должен**

иметь практический опыт:

- определения повреждения технических устройств и их устранение;
- определения причин нарушения технологического режима и вывода его
- поддержания стабильного режима технологического процесса;

уметь:

- выполнять положения федеральных законов,
- нормативных правовых актов Российской Федерации и иных нормативных технических документов при проведении работ на опасном производственном объекте;
- анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению;
- анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению;
- разрабатывать меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке;

знать:

- общие правила взрывобезопасности для взрыво- и пожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств;
- правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением;
- правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов;
- технологический процесс и технологическую схему производственного объекта;
- характеристику опасных факторов производства;

- перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта;
- защиту технологических процессов и оборудования от аварий и защиту работающих от травмирования;
- требования охраны труда на производственном объекте.

1.4 Рекомендованное количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Всего – 674 часов, в том числе:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 422 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 292 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 130 часов;
Производственной практики – 252 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимся видом профессиональной деятельности (ВДП) Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результатов обучения
ПК 3.1	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
ПК 3.2	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 3.3	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов.

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)				Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
			Всего, часов	В т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	В т.ч. курсовая работа (проект), часов	В т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 3.1 – 3.3	Раздел 1. Предупреждение инцидентов на технологических установках	422	292	90	40	130			
ПК 3.1 – 3.3	Производственная практика	108							108
ПК 3.1 – 3.3	Производственная практика	144							144
	Всего:	674	292	90	40	130			252

* Раздел профессионального модуля – часть примерной программы профессионального модуля, которая характеризуется логической завершенностью и направлена на освоение одной или нескольких профессиональных компетенций. Раздел профессионального модуля может состоять из междисциплинарного курса или его части и соответствующих частей учебной и производственной практик. Наименование раздела профессионального модуля должно начинаться с отглагольного существительного и отражать совокупность осваиваемых компетенций, умений и знаний.

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ.03 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

Наименование разделов, профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МК) и тем	Содержание учебного материала и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Предупреждение инцидентов на технологических установках		292	
МК 03.01 Промышленная безопасность			
Тема 1.1. Федеральные законы и правила по ПБ.		12	
	Содержание.		
	1. Федеральный закон от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».	4	2
	2. Правила организации и осуществления производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.	2	2
	3. Опасные производственные объекты	2	2
	4. Лицензирование деятельности в области промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности	4	2
	Практические занятия.	4	
	1. Порядок регистрации опасных производственных объектов.	2	3
	2. Порядок расследования причин аварий на опасных производственных объектах.	2	3
	Содержание.	12	
	1. Общие положения и общие требования	2	1
	2. Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов	2	2
	3. Специфические требования к отдельным типовым технологическим процессам.	2	1
	4. Электрообеспечение и электрооборудование взрывоопасных технологических систем	2	1
	5. Технологический регламент	4	1
	Практические занятия.	24	
	1. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты техпроцессов.	4	3
	2. Обслуживание и ремонт технологического оборудования и трубопроводов.	2	3
	3. Классификация помещений по степени взрывопожароопасности. Определение категорий зданий.	2	3

	4.	Требования правил промышленной безопасности при сливе-напипе нефтепродуктов.	2	3
	5.	Инженерно-технические средства безопасности	2	2
	6.	Безопасная эксплуатация Газгольдеров.	2	2
	7.	Безопасная эксплуатация насосов	2	2
	8.	Безопасная эксплуатация компрессоров	4	2
	9.	Разработка плана локализации и ликвидации аварии	4	3
		Содержание.	10	
Тема 1.3. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением	1.	Общая характеристика сосудов и аппаратов, работающих под давлением	2	2
	2.	Арматура, КИП и предохранительные устройства.	2	2
	3.	Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию.	2	2
	4.	Цистерны и бочки для перевозки сжиженных газов	2	2
	5.	Баллоны для сжатых, сжиженных и растворенных газов	2	2
		Практические занятия.	4	
	1.	Изготовление, реконструкция, монтаж и наладка сосудов.	2	3
	2.	Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов.	2	3
		Содержание.	10	
Тема 1.4. Руководство по безопасности «Рекомендации по устройству и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов»	1.	Общие положения. Классификация трубопроводов.	2	1
	2.	Применение трубопроводной арматуры.	2	1
	3.	Требования к сварке.	2	1
	4.	Обслуживание и эксплуатация трубопроводов.	2	1
	5.	Ревизия (освидетельствование) трубопроводов.	2	1
		Практические занятия.	10	
	1.	Требования к устройству трубопроводов.	4	3
	2.	Требования к испытанию и приемке смонтированных трубопроводов.	2	3
	3.	Выполнение ремонтных и монтажных работ, условия применения.	2	3
	4.	Эксплуатация оборудования газоперерабатывающего производства в зимних условиях.	2	3
		Содержание	6	
Тема 1.5 Безопасность при проведении ремонтных и очистных работ	1.	Общая характеристика ремонтных и очистительных работ	2	2
	2.	Подготовка, организация и проведение ремонтных работ	2	2
	3.	Безопасность проведения газоопасных работ	2	2
		Практические занятия	4	
	1.	Безопасность при проведении работ в закрытых аппаратах и емкостях	4	3

Тема 1.6. Требования охраны труда на производственном объекте.	Содержание.	6
	1. Защита персонала от травмирования.	2
	2. Общие правила безопасности при ремонтных работах.	2
Тема 1.7 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств"	3 Ответственность за нарушение законодательства об охране труда	2
	Практические занятия	2
	1. Порядок аттестации рабочих мест по условиям труда	2
	Содержание.	22
	1. Общие правила безопасности технологических процессов.	2
	2. Требования безопасности к технологическим процессам.	2
	3. Специфические требования к отдельным технологическим процессам.	2
	4. Специфические требования к отдельными технологическим процессам. Общие требования.	6
	5. Требования безопасности при эксплуатации лабораторий.	4
	6. Требования к вспомогательным системам и объектам.	2
7. ПЛАС	2	
8. Требования безопасности при обслуживании производств.	2	
Практические занятия.		2
		8
Тема 1.8 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"	1. Общие требования безопасности к устройству, эксплуатации и ремонту технологического оборудования.	6
	2. Требования к устройству и содержанию территории предприятия, зданий и сооружений.	2
Тема 1.8 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств"	Содержание.	26
	1. Общие положения.	2
	2. Требования промышленной безопасности к проектной документации.	2
	3. Отопление и вентиляция. Водоснабжение и канализация.	2
	4. Требования ПБ к работам на высоте, земляные работы. Механизация тяжелых и трудоемких работ. Работы с электро- и пневмоинструментом	4
	5. Требования безопасности при эксплуатации технологических трубопроводов.	2
	6. Требования безопасности при эксплуатации емкостей для хранения сжиженных газов и нестабильного конденсата.	4
	7. Требования безопасности при эксплуатации факельного хозяйства, компрессорного оборудования, насосного оборудования.	4
	8. Требования промышленной безопасности при ремонте оборудования.	2
	9. Требования безопасности при газоопасных и огневых работах.	2
10. Требования промышленной безопасности в зимнее время.	2	
Практические занятия.	22	

	1.	Требования к персоналу и средства индивидуальной защиты работающих.	2	3
	2.	Приборы контроля и автоматики	2	3
	3.	Общие требования промышленной безопасности при эксплуатации технологических установок.	6	3
	4.	Дополнительные требования при эксплуатации отдельных установок и производств.	2	3
	5.	Дополнительные требования промышленной безопасности при переработке газа и конденсата, содержащих сероводород.	2	3
	6.	Расчет вредных факторов электрического тока.	2	3
	7.	Расчет молниесвода и заземлений аппаратов и зданий.	2	3
	8.	Расчет установок пожаротушения.	2	3
	9.	Расчет рабочей зоны.	2	3
	Содержание.		10	
Тема 1.9 Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах	1.	Порядок представления, регистрации и анализа информации об авариях, несчастных случаях, инцидентах и утратах взрывчатых материалов.	2	1
	2.	Правовые основы технического расследования причин аварии на опасном производственном объекте.	2	2
	3.	Нормативные документы, регламентирующие порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах.	4	2
	4.	Порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах.	2	2
	Практические занятия.		6	
	1.	Обобщение причины аварий и несчастных случаев.	2	3
	2.	Определение категорий зданий по взрывопожароопасности.	2	3
	3.	Порядок проведения технического расследования причин аварий и оформления акта технического расследования причин аварий.	2	3
	Содержание.		20	
Тема 1.10 Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска	1.	Нормативно-правовая основа декларирования безопасности	2	2
	2.	Основные нормативные и методические документы по анализу опасностей и риска	4	2
	3.	Принципы и цели декларирования промышленной безопасности.	2	2
	4.	Структура декларации безопасности. Порядок разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта	4	2
	5.	Требования к представлению декларации промышленной безопасности. Проведение оценки опасностей и риска	4	2
	Практические занятия.		4	
	1.	Анализ ситуаций связанных с нарушениями ПБ на нефтеперерабатывающих предприятиях	2	3
	2.	Порядок отнесения промышленных объектов к объектам, для которых декларирование является	2	3

Тема 2.0 Экологическая промышленная безопасность.	обязательным.		
	Содержание.		30
	1.	Вопросы и задачи промышленной экологии	2
	2.	Экологическая характеристика нефтеперерабатывающих и нефтехимических производств	2
	3.	Эколого-экономические оценки ущерба окружающей среде.	2
	4.	Этапы и методы оценки ущерба от загрязнений.	2
	5.	Защита атмосферы. Расчет экономического ущерба от загрязнений атмосферы.	4
	6.	Защита гидросферы. Расчет ущерба от загрязнения водных объектов.	4
	7.	Защита литосферы. Расчет ущерба при воздействии на почву и земли.	4
	8.	Методы регулирования загрязнения окружающей среды	4
	9	Расчет параметров и последствий аварий на магистральных трубопроводах	2
10	Проблема обоснования выбора восстановления окружающей среды. Выбор наиболее эффективных мероприятий.	4	
	Практические занятия.		
1.	Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу.	2	
	Содержание.		40
1.	Выдача заданий, разъяснение заданий. Содержание пояснительной записки. Порядок выполнения работы. Составление графика работ.	2	
2.	Правила оформления пояснительной записки. Примеры оформления. Согласование исходных данных работы. Научно-техническая литература.	2	
3.	Содержание анализа технического задания на курсовую работу и введения.	2	
4.	Первичный анализ собранной информации, рекомендации по структурированию пояснительной записки	2	
5.	Форма описания и анализа технологического процесса	2	
6.	Описание и технические характеристики основного и вспомогательного оборудования.	2	
7.	Описание и характеристика основных и вспомогательных производственных помещений.	2	
8.	Нормы размещения технологического оборудования для конкретных условий эксплуатации.	2	
9.	Балансовая схема материальных и энергетических потоков.	2	
10.	Выявление производственных опасностей и вредностей на основе концепции аварийности.	2	
11.	Определение и анализ рисков.	2	
12.	Выявление и определение габаритов опасных зон и работ с повышенной опасностью.	2	
13.	Качественный и количественный анализ производственного травматизма.	2	
14.	Разработка комплексной системы обеспечения промышленной безопасности для конкретных условий производства.	2	
15.	Обеспечение климатических условий труда на рабочих местах.	2	

16.	Обеспечение электробезопасности. Защитное заземление.	2
17.	Обеспечение безопасной эксплуатации технологического оборудования.	2
18.	Технические расчеты при решении практических задач по ПБ	2
19	Экономический анализ системы промышленной безопасности.	2
20.	Консультация по оформлению КП	2
Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ.03		130
Тематика домашних заданий. Положение о регистрации ОПО в государственном реестре ОПО. - Правила безопасности для нефтеперерабатывающих производств. Госгортехнадзор РФ от 29 мая 2006г. - Правила безопасности для газоперерабатывающих заводов и производств. Госгортехнадзор РФ от 5 июня 2006г. - Методические рекомендации по организации производственного контроля за соблюдением требований ПБ на ОПО. - Специфические требования к отдельным типovým технологическим процессам. - Аппаратурное оформление технологических процессов. - Технологические трубопроводы высокого давления свыше 10 до 320 МПа. - Требования к монтажу трубопроводов. - Защита от коррозии и компенсации температурных деформаций трубопроводов Производственная практика Виды работ по первому разделу ПМ: 1. Эксплуатация технологического оборудования 2. Контроль и регулирование технологического процесса 3. Слежение за выходом и качеством получаемых продуктов по показаниям контрольных и измерительных приборов 4. Вычерчивание схемы контроля и автоматизации технологического процесса на обслуживаемом блоке 5. Применение средств контроля и автоматизации при эксплуатации технологического блока 6. Переключение оборудования с работающего на резервное. 7. Составление графиков планово-предупредительного ремонта. 8. Ведение дефектных ведомостей и документации, обеспечивающей безопасное ведение ремонтных работ. 9. Выявление узких мест технологического блока.		
		252

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3.3. Адаптация основной образовательной программы обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по основной образовательной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся. Изучение дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы с обучающимися, в том числе адаптированный сайт филиала, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций.

Реализация программы для этой группы обучающихся требует создания безбарьерной среды (обеспечение индивидуально адаптированного рабочего места):

Учебно-методическое обеспечение

При получении образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Наличие учебно-методического комплекса (учебные программы, учебно-методические пособия, справочники, атласы, тетради на печатной основе (рабочие тетради), фонд оценочных средств (КИМы/КОСы), словари, задания для внеаудиторной самостоятельной работы, презентационные материалы.

Оборудование:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: - наличие альтернативной версии официального сайта филиала в сети «Интернет» для слабовидящих; тактильно-звуковой информатор НОТТ, 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: Bluetooth индукционная петля Speak&Go, FM-система Клон 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорнодвигательного аппарата: - материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения филиала, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных и лестничных проемов, стол рабочий, регулируемый по высоте столешницы, стол для инвалидов-колясочников, регулируемый по высоте с электроприводом и других приспособлений).

При осуществлении образовательного процесса обучающихся с индивидуальными особенностями (с ограниченными возможностями здоровья) обеспечивается соблюдение следующих общих требований: осуществление образовательной деятельности для обучающихся-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья.

Все локальные нормативные акты филиала по вопросам организации образовательного процесса по данной образовательной организации доводятся до сведения инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебного кабинета Охраны труда и техники безопасности, лаборатории Процессы и аппараты.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству мест обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- заводские технологические схемы установок и аппаратуры
- плакаты по темам «Эксплуатация сосудов, работающих под давлением и трубопроводов», «Правила оказания первой помощи пострадавшему»;
- средства индивидуальной защиты;
- нормативные документы по охране труда

Технические средства обучения:

- Дистилляционная колонна
- Многофункциональный реактор

4.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для СПО / Н. Н. Карнаух. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 380 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

Дополнительные источники:

1. Охрана труда для нефтегазовых колледжей: учеб. пособие / авт.-сост. И. М. Захарова. – Ростов н/Д: Феникс, 2018. - 382 с.

2. Жаринков В.Г. МДК.03.01. Промышленная безопасность. Часть I. Методические указания к выполнению практических занятий для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования всех форм обучения (очная, заочная) по специальности 240134.51 Переработка нефти и газа – Нижневартовск: ННТ (филиал) ФГБОУ ВО «ЮГУ», 2015

3. Родионова, О. М. Охрана труда : учебник для СПО / О. М. Родионова, Д. А. Семенов. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 113 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

4. Беляков, Г. И. Охрана труда и техника безопасности : учебник для СПО / Г. И. Беляков. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 404 с. — (Профессиональное образование) [Электронный ресурс; Режим доступа <https://www.biblio-online.ru>]

Интернет-ресурсы:

2. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств" ПРИКАЗ от 11 марта 2013

года N 96 (с изменениями на 26 ноября 2015 года) [Электронный ресурс; Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/499013213>].

3. Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности нефтегазоперерабатывающих производств" УТВЕРЖДЕНЫ приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 29 марта 2016 года N 125 (с изменениями на 15 января 2018 года) [Электронный ресурс; Режим доступа <http://docs.cntd.ru/document/420347297>].

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Освоению данного профессионального модуля должно предшествовать изучение общепрофессиональных дисциплин: «Теоретические основы химической технологии», «Процессы и аппараты», «Информационные технологии в области профессиональной деятельности», «Основы автоматизации технологических процессов», «Охрана труда и техника безопасности».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса.

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам и руководство учебной практикой: наличие высшего профессионального образования соответствующего профилю модуля Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов и специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует причины отказа, повреждения технических устройств; - выбирает меры по устранению причин отказа и повреждения оборудования; - выявляет неполадки в работе оборудования; - производит пуск, остановку и эксплуатацию технологического оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> - практические работы; - самостоятельная работа; - производственная практика.
Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> - анализирует причины отклонения от режима технологического процесса; - выбирает меры по устранению отклонений; - выбирает средства контроля и автоматизации при эксплуатации технологического блока; - контролирует и регулирует технологический процесс; - вычерчивает схемы контроля и автоматизации технологического процесса на обслуживаемом блоке. 	<ul style="list-style-type: none"> - практические работы; - самостоятельная работа; - производственная практика.
Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.	<ul style="list-style-type: none"> - разрабатывает меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке; - составляет графики планово-предупредительных ремонтов и дефектных ведомостей; - рассчитывает экономические последствия от производственного травматизма; - выявляет узкие места технологического блока. 	<ul style="list-style-type: none"> - практические работы; - самостоятельная работа; - производственная практика; - комплексный экзамен по профессиональному модулю.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверить у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Организовывать собственную	- разбивает поставленную цель	интерпретация

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач; - выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами	результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации; - определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации; - предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля	
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска	
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности делает вывод о применимости общей закономерности в конкретных условиях	
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами;	
	- планирует деятельность, применяя технологию с учетом изменения параметров объекта, к объекту того же класса, сложному объекту (комбинирует несколько алгоритмов последовательно или параллельно)	интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- оценивает результаты деятельности по заданным показателям	