

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
«ГУБЕРНСКИЙ КОЛЛЕДЖ Г. СЫЗРАНИ»

УТВЕРЖДЕНО

Приказ ГБПОУ «ГК г. Сызрани»
от «16» мая 2022 г. № 250-о

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМ.04 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ
ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНЦИДЕНТОВ**

основной образовательной программы

по специальности:

18.02.09 Переработка нефти и газа

Сызрань, 2022г.

РАССМОТРЕНА

Предметной (цикловой) комиссией
Общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
Переработка нефти и газа»,
«Оператор нефтепереработки»,
«Лаборант-эколог»
Председатель Н.А. Емельянова
от « 04 » мая 2022 г. протокол № 9

СОГЛАСОВАНО

Начальник отдела развития персонала
АО «СНПЗ»



Е.А. Баданина

от « 04 » мая 2022 г. протокол № _____

Составитель:

Леонтьева Н.Ю., преподаватель профессиональных модулей технического профиля

Внутренняя экспертиза (техническая и содержательная): Барзанова М.Ю., методист
технического профиля ГБПОУ «ГК г. Сызрани»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «17» ноября 2020 г. № 646

Рабочая программа разработана с учетом требований профессионального стандарта (далее – ПС) Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 № 731н, а также по итогам исследования квалификационных запросов со стороны предприятий/организаций регионального рынка труда.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению технических требований конкурса WorldSkills (далее - WS) по компетенции Переработка нефти и газа.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	9
6. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	10
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ. 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов – является частью основной профессиональной образовательной программы (базовая подготовка) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа (базовый уровень СПО) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК).

1.2. Цели и задачи учебной практики

Цель учебной практики - формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и навыков в рамках ППССЗ 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:

- определения повреждений технических устройств и их устранение;
- определения причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;
- 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;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты.осуществлять выполнение требований охраны труда, промышленной и пожарной безопасности при эксплуатации производственного объекта;

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

Всего – 36 часа (1 неделя).

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

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения обучающимися рабочей программы учебной практики являются сформированные умения, первоначальный практический опыт в рамках профессионального модуля ПМ. 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов в соответствии с указанным видом профессиональной деятельности, общими (далее - ОК) и профессиональными (далее - ПК) компетенциями:

Код	Профессиональные компетенции
ПК 4.1	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
ПК 4.2	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.
ПК 4.3	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.

Вариативная часть профессионального модуля направлена на формирование дополнительных (вариативных) ПК:

Формулировка ПК согласно ПС :

Специалист должен знать и понимать:

- основные закономерности производственного процесса;
- технологическую схему установки;
- технологический регламент установки
- схемы водоснабжения, пароснабжения, электроснабжения и водоотведения на установке;
- правила регулирования подачи сырья и реагентов; • правила регулирования технологического процесса
- факторы, влияющие на ход процесса и качество выпускаемой продукции;
- материальные и тепловые балансы потоков
- нормы технологического режима на установке; • основные положения пуска и остановки производственного объекта и вывод установки на режим.

В процессе освоения ПМ обучающиеся должны овладеть общими компетенциями (ОК):

Код	Общие компетенции
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Виды работ учебной практики

№	Образовательные результаты (умения, практический опыт, ПК, ОК)	Виды работ
ПК 4.1.	Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ причины отклонения от режима в сложной ректификационной колонне и принятие мер по их устранению. - анализ причины отклонения от режима в реакторе и принятие мер по их устранению. - разработать оптимальные способов противоаварийной защиты на установке АВТ
ПК 4.2.	Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> - анализ причины отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению. - анализ причины отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению; - анализ причины отклонения от режима в реакторе и принятие мер по их устранению; - разработать оптимальные способы противоаварийной защиты на установке АВТ ; - разработать оптимальные способы противоаварийной защиты на установке; - определить категории взрывопожарной и пожарной безопасности помещений и зданий; - разработать мероприятия по контролю и регулированию технологического режима процесса каталитического крекинга ; - проанализировать причины отклонения от режима на установке гидроочистки дизельных топлив и принятие мер по их устранению.
ПК4.3.	Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять дефекты креплений КИПиА, АСУТП, СППК при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.

3.2. Тематический план учебной практики

Виды работ	Наименование разделов, тем учебной практики	Количество часов
Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.	1.Нормальный пуск ректификационной колонны и вывод на рабочий режим с использованием автоматизированной системы регулирования.	4
	2.Внешний осмотр и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ;	4
	3.Нормальный остановка ректификационной колонны в ручном режиме.	4
	4.Аварийная остановки ректификационной колонны в связи с прекращением подачи сырья в ручном режиме.	2
Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	1. Возможные дефекты инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря.	4
	2.Нормативно –техническая документация для плановых пуска и остановки единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.	
	3 Порядок и ликвидации аварийных ситуаций при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.	2
Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.	1. Планирование и распределение работ при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	4
	2. Анализ возможных признаков негерметичности оборудования, запорно-регулирующей арматуры технологических установок	4
	3. Разработка мероприятий по ликвидации негерметичности оборудования, запорно-регулирующей арматуры технологических установок	4
	15.Проверка контрольно – измерительных приборов (манометр, диф. манометр, термометр)	2
Дифференцированный зачет		2
Всего		36

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики по ПМ. 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов требует наличия учебного кабинета – не предусмотрено;

лаборатории - Процессы и аппараты и Технического анализа и контроля производства.

Оборудование лаборатории:

Оборудование:лаборатории и рабочих мест лаборатории: **Процессы и аппараты**

- посадочные места по количеству мест обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- заводские технологические схемы установок и аппаратуры:
- столы ученические
- стол преподавателя
- доска учебная
- -наличие акта о заземлении;
- -противопожарная сигнализация;
- первичные средства пожаротушения;
- журнал инструктажа по технике безопасности;
- -пилотные установки, моделирующие технологические процессы НПЗ;
- методические указания проведения технологического процесса;
- -ГОСТы на нефтепродукты.

Инструменты и приспособления:

- не требуется

Средства обучения:

- дистилляционная колонна
- многофункциональный реактор
- компьютеры;
- доступ к сети Интернет.
- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- ПК, проектор, экран;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплект

учебно-методической документации, учебная, производственная и справочная литература.

Лаборатория «Процессы и аппараты», оснащенная в соответствии с п. 6.1.1 Примерной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа

Оснащение баз практик в соответствии с п. 6.1.2 Примерной программы по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Ахметов С.А., Т.П.Сериков, И.Р. Кузеев, М.И. Баязитов Технология и оборудование процессов переработки нефти и газа: учебное пособие под ред. С.А.Ахметова – СПб: Недра, 2019

2. Вержичинская С.В. Химия и технология нефти и газа: учебное пособие/С.В.Вержичинская, Н.Г.Дигуров, С.А.Синицин – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2019 г.

Дополнительные источники

1. Мановян А.П. Технология переработки нефти энергоносителей – М.: Химия 2000

2. Новый справочник химия и технология СПб:АНО НПО семья и мир 2002

3. Романков П.Г., Курочкина М.И., Мозжерин Ю.Я., Смирнов Н.Н. Процессы и аппараты химической промышленности. –«Химия» 1989г.

Нормативно-правовая документация:

1. Профессиональный стандарта Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровня квалификации, утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 октября 2021 № 731н,

4.3. Место и время проведения учебной практики

Учебная практика проводится в учебных кабинетах Оборудования нефтегазоперерабатывающего производства. Слесарные мастерские.

Время прохождения учебной практики определяется учебным планом и графиком учебного процесса.

При реализации ПМ. 04 Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов предполагается изучение МДК 04.01. Промышленная безопасность.

При проведении учебной практики допускается деление группы обучающихся на подгруппы.

Продолжительность рабочего дня обучающихся при концентрированном графике прохождении учебной практики составляет не более 36 академических часов в неделю.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Учебная практика проводится преподавателями дисциплин профессионального цикла.

Требования к квалификации педагогических кадров - в соответствии с требованиями действующего федерального государственного образовательного стандарта

4.6. Требования к организации аттестации и оценке результатов учебной практики

В период прохождения учебной практики обучающимся выполняет все виды практических работ. По результатам практики обучающимся выполняет комплексную работу, который утверждается организацией.

По итогам практики руководителем практики формируется аттестационный лист, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций, характеристика обучающегося по освоению профессиональных компетенций в период прохождения практики.

Аттестация по итогам учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета в последний день практики в учебно-производственной мастерской

В процессе аттестации проводится учет выполнения обучающимся практических работ и выполнение комплексной работы, по результатам которой выставляется итоговая оценка.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты обучения (сформированные умения, практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты. 	<p>Оценка качества выполнения практических работ</p>	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – самостоятельная работа; – учебная практика – производственная практика.
<p>ПК 4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – определение неисправностей в работе оборудования; – изложение мер по устранению отказов и неисправностей различного характера; – изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием различного назначения; 	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – самостоятельная работа; – производственная практика;
<p>ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – анализ причин отклонений от технологического режима; – изложение мер, направленных на устранение отклонений от технологического режима; – изложение правил техники безопасности при эксплуатации оборудования и коммуникаций. 	<ul style="list-style-type: none"> – практические занятия; – самостоятельная работа; – производственная практика;
<p>ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – изложение профилактических мер по предупреждению инцидентов на технологическом блоке; – изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием на технологическом блоке. 	<ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа; – производственная практика;

7. ЛИСТ АКТУАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Дата актуализации	Результаты актуализации	Фамилия И.О. и подпись лица, ответственного за актуализацию

ПРИЛОЖЕНИЕ

**Ведомость соотнесения¹ требований профессионального стандарта
по профессии Работник технологических установок (аппаратов) нефтяной отрасли, 4 уровня квалификации и ФГОС СПО
по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа**

Обобщенная трудовая функция (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ)	Вид профессиональной деятельности (ФГОС СПО)
Формулировка ОТФ:	Формулировка ВПД: Оценка профессиональных действий при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом
1. Обеспечение технологического процесса на технологических установках	ПК 4.1 – ПК 4.3
Трудовые функции	
Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
Название ТФ Остановка, пуск и вывод на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом		ПК 4.1 Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению. ПК 4.2 Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению. ПК 4.3 Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.		
Трудовые действия		Практический опыт	Задания на практику	Самостоятельная работа
1. Проверка исправности единичного оборудования, блоков (отделений) технологических	ДЭ	-определение повреждения технических устройств и их устранение;	- Проанализировать причины отклонения от режима в сложной ректификационной колонне и принятие мер по их устранению. - Проанализировать причины отклонения от режима в реакторе и принятие мер по их устранению.	определение неисправностей в работе оборудования; -изложение мер по устранению отказов и неисправностей различного

¹Ведомость соотнесения включается в данную программу на усмотрение ПОО, т.к. содержится в программе ПМ.

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
установок и установок в целом перед пуском в работу			- Разработать оптимальные способов противоаварийной защиты на установке АВТ	характера; -изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием различного назначения;
Необходимые умения		Умение	Практические задания	
<p>1. Выявлять дефекты, механические повреждения единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом перед пуском в работу и в процессе вывода на режим.</p> <p>2. Выявлять дефекты, механические повреждения инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря</p> <p>3. Выявлять дефекты крепежа запорной, регулирующей арматуры единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом перед пуском в работу.</p>		- анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению; объекта, при любых условиях	<p>- ПЗ Проведение внешнего осмотра и обслуживании технологического оборудования, применяемого на ТУ;</p> <p>- ПЗ Проведение пуска и остановки производственного объекта при любых условиях.</p>	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
4. Выявлять дефекты креплений КИПиА, АСУТП, СППК при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.				
Необходимые знания		Знание	Темы/ЛР	
<p>1. Схемы технологического процесса технологических установок.</p> <p>2. Перечень дефектов инструментов, технических устройств, светильников, средств индивидуальной и коллективной защиты, пожарного инвентаря.</p> <p>3. Назначение, устройство, штатные места установки защитных ограждений, предохранительных приспособлений и блокировочных устройств технологических установок.</p>		<p>- перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходима аварийная остановка производственного объекта;</p> <p>- принцип действия оборудования;</p>	Лабораторные работы не предусмотрены	
Трудовые действия		Практический опыт	Задания на практику	Самостоятельная работа

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
2. Осуществление пуска единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом в штатном и аварийных режимах			<ul style="list-style-type: none"> - Составить наряд – допуск на проведении огневых работ - Составить наряд – допуск на проведении газоопасных работ наряд – допуск на проведении земляных работ - Составить инструкцию по пуску технологической печи. - Составить инструкцию перехода с рабочего насоса на резервный. 	Не предусмотрено
Необходимые умения		Умение	Практические занятия	Не предусмотрено
<p>1. Открывать и закрывать запорно-регулирующую арматуру для осуществления пуска, остановки и вывода на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.</p> <p>2. Применять НТД для плановых пуска и остановки единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.</p> <p>3. Производить аварийную остановку единичного оборудования, блоков</p>		<p>1. Применять НТД для плановых пуска и остановки единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом.</p> <p>2. Производить аварийную остановку единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом</p> <p>3. Предотвращать и ликвидировать аварийные ситуации под непосредственным руководством работника инженерно-технического состава при остановке, пуске и выводе на режим</p>	<p>ПЗ. Проанализировать причины отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению.</p> <p>ПЗ. Проанализировать причины отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению.</p> <p>ПЗ. Проанализировать причины отклонения от режима в сложной ректификационной колонне и принятие мер по их устранению.</p> <p>ПЗ. Проанализировать причины отклонения от режима в реакторе и принятие мер по их устранению.</p> <p>ПЗ. Разработать оптимальные способы противоаварийной защиты на установке АВТ</p> <p>ПЗ. Разработать оптимальные способы противоаварийной защиты на установке каталитического крекинга</p> <p>ПЗ. Определить категории взрывопожарной и пожарной безопасности помещений и зданий.</p> <p>ПЗ. Разработать мероприятия по контролю и регулированию технологического режима процесса каталитического крекинга</p> <p>ПЗ. Проанализировать причины отклонения от режима на установке гидроочистки дизельных топлив</p>	Не предусмотрено

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
(отделений) технологических установок и установок в целом.		единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	и принятие мер по их устранению	
Необходимые знания			Темы/ЛР	
Безопасные методы и приемы пуска и вывода на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом		Требования к информационным табличкам СРД блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	Не предусмотрено	
Способы планирования и распределения работ при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом		Требования к информационным табличкам трубопроводов, запорной, регулирующей арматуры блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	Не предусмотрено	
Требования производственных инструкций к остановке, пуску и выводу на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в		Признаки негерметичности оборудования, запорно-регулирующей арматуры технологических установок	Не предусмотрено	

Результаты, заявленные в профессиональном стандарте	Технические требования РЧ/НЧ/ДЭ	Образовательные результаты ФГОС СПО по ПМ		
целом				
Приемы оказания первой помощи пострадавшим на производстве		Безопасные методы и приемы пуска и вывода на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	Не предусмотрено	
План мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий		Способы планирования и распределения работ при остановке, пуске и выводе на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	Не предусмотрено	
Требования охраны труда, промышленной, пожарной и экологической безопасности		Требования производственных инструкций к остановке, пуску и выводу на режим единичного оборудования, блоков (отделений) технологических установок и установок в целом	Не предусмотрено	