

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬ-  
НОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ «НОВОКУЙБЫШЕВСКИЙ НЕФТЕ-  
ХИМИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»**

**УТВЕРЖДЕНО**

Приказ директора  
ГАПОУ СО «ННХТ»  
От 13.06.2023г. № 88-у

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ**

**ПМ 04. Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов**

18.02.09 Переработка нефти и газа

*профиль обучения:* естественнонаучный

Новокуйбышевск, 2023 г.

СОГЛАСОВАНО:

Ведущий специалист по персоналу  
отдела оценки и развития персонала  
ООО «НЗМП»

\_\_\_\_\_ О.А.Аргуткина

Составитель:

Преподаватель высшей категории  
ГАПОУ СО «ННХТ»: М. В. Коряковская

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.04 **Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов**

нефти и газа разработана на основе ФГОС СПО по специальности/профессии на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.11.2020 г, № 646.

Рабочая программа ориентирована на подготовку студентов к выполнению заданий, соответствующих требованиям регионального чемпионата «Молодые профессионалы» по компетенции Т 55 Переработка нефти и газа.

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями к оформлению, установленными в ГАПОУ СО «ННХТ».

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами основной образовательной программы по специальности/профессии 18.02.09 Переработка нефти и газа

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>4</b>
<b>2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>6</b>
<b>3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>7</b>
<b>4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ</b>	<b>11</b>
<b>5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)</b>	<b>13</b>

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

## Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов

### Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 Переработка нефти и газа. в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ПМ 04 **Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов**

- ПК 3.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.
- ПК 3.2. Выполнять требования безопасности производства и охраны труда.
- ПК 3.3. Контролировать и регулировать параметры технологических процессов.

### 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 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;

#### **знать:**

- общие правила взрывобезопасности для взрыва- 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.

**Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:**

всего – 360 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов,

включая: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 180 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 90 часов;

учебная практика - 36 часов;

производственная практика – 144 часа

## 2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Код	Наименование результата 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
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,
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## 3.СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Вид учебной работы	Объём часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	270
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	180
в том числе:	106
Практические занятия	
Лабораторные работы	0
Производственная практика	144
Учебная практика	36
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	90
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### 3.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины обучения по профессиональному модулю

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем.	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
МДК 03.01 Промышленная Безопасность			
Тема 1.1. Возможные неполадки технологического оборудования и способы их устранения	<b>Содержание учебного материала</b>	14	3
	<p>Эксплуатация сосудов, работающих под давлением.                      Конструкция и правила устройства сосудов, работающих под давлением.                      Установка, регистрация, технического освидетельствования сосудов, разрешение на эксплуатацию.                      Содержание и обслуживание сосудов.                      Паспорт сосуда, работающего под давлением.                      Основные потенциальные опасности применяемого оборудования, меры по предупреждению аварийной ситуации                      Эксплуатация технологических трубопроводов.                      Классификация трубопроводов.                      Требования к конструкции, материалам, изготовлению, устройству.                      Условия применения.                      Рекомендации по выбору трубопроводной арматуры.                      Мероприятия по снижению вероятности отказа и повреждения технологических трубопроводов.</p>	22	3
	<b>Практическое занятие</b>		
	<p>Практическое занятие №1. Анализ опознавательной окраски трубопроводов.                      Практическое занятие №2. Определение сигнальных цветных колец на трубопроводе.</p>		

	<p>Практическое занятие №3.Исследование причин разгерметизации систем повышенного давления.</p> <p>Практическое занятие №4.Исследование системы изготовления, эксплуатации, обслуживания и контроля сосудов, работающих под давлением.</p> <p>Практическое занятие №5.Анализ качества сварных соединений сосудов, работающих под давлением.</p> <p>Практическое занятие №6.Установление правил применения пробного давления перед сдачей сосуда в эксплуатацию.</p> <p>Практическое занятие №7.Исследование и обсуждение положений федерального законодательства в области промышленной безопасности.</p> <p>Практическое занятие №8.Проанализировать специальные отрасли права, смежные с законодательством о промышленной безопасности.</p> <p>Практическое занятие №9.Исследование и обсуждение прав субъектов Российской Федерации в области регулирования отношений по промышленной безопасности.</p> <p>Практическое занятие №10.Исследование и обсуждение законодательства о техническом регулировании.</p> <p>Практическое занятие №11.Анализ формы и методы оценки соответствия.</p>		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	18	3
	<p>Подготовка к практическому занятию № 1,4,6,8,10,11</p> <p>Первые проявления основных опасностей химических производств. Подготовить доклад.</p> <p>Развитие химической и нефтеперерабатывающей промышленности. Подготовить реферат.</p> <p>Рост масштабов производственных установок. Составить конспект.</p> <p>Экономия, обусловленная расширением масштаба производства. Ответить на вопросы.</p> <p>Данные о расследовании обстоятельств аварий. Составить план.</p> <p>Природа опасностей и риска. Подготовить презентацию.</p> <p>Объективные законы взаимосвязи опасностей и риска. Составить конспект.</p> <p>Таксономия химических опасностей. Составить конспект.</p> <p>Поведение жидкостей и сжиженных газов при потере герметичности. Подготовить доклад.</p> <p>Воздействие горячих жидкостей на человека. Подготовить презентацию.</p> <p>Пороговые уровни риска. Составить конспект.</p> <p>Методики оценки риска. Составить перечень.</p>		
<b>Тема1.2.Причины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	16	3

<p><b>отклонения от режима технологического процесса и меры по их устранению</b></p>	<p>Общие правила взрыво- и пожаробезопасности на предприятиях нефтехимического профиля.          Регламентированные значения параметров взрывоопасности процессов.          Условия взрывобезопасного проведения технологических процессов.          Система ПАЗ.          Энергоустойчивость процессов.          Меры по предупреждению выбросов горючих продуктов.          Меры по предупреждению взрывов.          Меры по предупреждению травмирования персонала.          Условия, обеспечивающие безопасность технологических процессов.          Одно- и многостадийные технологические процессы.          Механизация, автоматизация и компьютеризация вредных и опасных работ.          Замена токсических веществ менее вредными и опасными.          Непрерывность технологического процесса и его преимущества на ведение технологического режима.          Устойчивость технологического процесса.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	<p>16</p>	<p>3</p>
	<p>Практическое занятие №1. Анализ ведения процесса под вакуумом и опасность эксплуатации вакуумного оборудования          Практическое занятие №2. Исследование порядка разработки, согласования и принятия технических регламентов.          Практическое занятие №3. Исследование критериев отнесения объектов к категории опасных производственных объектов.          Практическое занятие №4. Анализ порядка регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре.          Практическое занятие №5. Установление требования промышленной безопасности к проектированию.          Практическое занятие №6. Анализ требования промышленной безопасности к строительству.          Практическое занятие №7. Исследование требований промышленной безопасности при приеме в эксплуатацию опасных производственных объектов.          Практическое занятие №8. Анализ обязанности организации эксплуатирующей опасные производственные объекты.          Практическое занятие №9. Установление нормативных требований промышленной безопасности к техническим устройствам          Практическое занятие №10. Анализ порядка организации производственного контроля.          Практическое занятие №11. Исследование порядка осуществления производственно</p>		

	<p>го контроля. Практическое занятие №12. Анализ порядка проведения экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов.</p>		
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b></p>	18	3
	<p>Плотность летучих веществ и способы хранения. Составить конспект. Роль температуры окружающей среды. Подготовить доклад. Поведение жидкостей при разлиии. Подготовить презентацию. Причины нарушения герметичности емкостей с сжиженным газом. Составить перечень. Опасности, связанные с паровыми облаками. Подготовить доклад. Моделирование выброса тяжелого газа. Подготовить презентацию. Крупномасштабные пожары. Подготовить реферат. Авария 20 октября 1944 г. в Кливленде. Составить конспект. Авария 19 ноября 1984 г. в Сан-Хуан-Иксуатепек. Составить конспект. Пороговый уровень смертности. Составить статистику. Пороговые значения количеств опасных веществ. Подготовить доклад. Подготовка к практическим занятиям № 12,13,14,16,18,20,21,22,23</p>		
<p><b>Тема2.1. Защита технологических процессов и оборудования от аварий</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	16	3
	<p>Нарушение технологического регламента как фактор опасной производственной ситуации. Характеристика сырья по токсичности и взрывоопасности. Характеристика получаемых продуктов по их токсичности и взрывоопасности. Допустимые отклонения от норм технологического регламента. Основные параметры технологического процесса влияющие на безопасную эксплуатацию. Основные параметры оборудования влияющие на безопасную эксплуатацию Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций. Назначение КИП и автоматизации для поддержания постоянных параметров технологического процесса. Устройства сигнализации Подача звуковых и световых сигналов. Подача звуковых и световых сигналов. График планово- предупредительных ремонта. Правила приема оборудования после ремонта. Структура дефектных ведомостей.</p>		

	<b>Практическое занятие</b>	14	3
	<p>Практическое занятие №1. Исследования разделения сигнализации на предупредительную и аварийную.</p> <p>Практическое занятие №2. Анализ противоаварийной защиты и ее значение при критических значениях параметров технологического процесса.</p> <p>Практическое занятие №3. Анализ «Единой системы оценки соответствия на объектах подконтрольных Ростехнадзору.</p> <p>Практическое занятие №4. Установление порядка утверждения заключений экспертизы промышленной безопасности.</p> <p>Практическое занятие №5. Исследовать методику анализа опасностей и риска декларируемого объекта.</p> <p>Практическое занятие №6. Установление порядка разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности.</p> <p>Практическое занятие №7. Обсуждение требования к оформлению декларации промышленной безопасности.</p>		
	<b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b>	20	3
	<p>Органы государственного надзора и контроля за соблюдением трудового законодательства.</p> <p>Составить структурно-логическую схему</p> <p>Трудовая дисциплина. Составить конспект</p> <p>Льготы и компенсации за тяжелые работы и работы с вредными и (или) опасными условиями труда. Составить опорный конспект</p> <p>Основные причины производственного травматизма. Составить перечень</p> <p>Профессиональные заболевания. Подготовить доклад</p> <p>Порядок расследования несчастного случая на производстве. Подготовить реферат</p> <p>Порядок оформления акта о несчастном случае. Составить опорный конспект</p> <p>Возмещение вреда здоровью. Подготовить доклад</p> <p>Подготовка к практическим занятиям № 24,25,26,27,28,29,30</p>		
<b>Тема 2.2. Защита работающих от травматизма. Требования охраны труда</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	28	2
	<p>Защита работающих от травматизма.</p> <p>Производственный травматизм.</p> <p>Технические методы и средства защиты персонала от травмирования на производстве.</p> <p>Правила по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве.</p> <p>Требования охраны труда.</p>		

<p>Трудовой кодекс РФ.  Общие положения охраны труда.  Требования и организация охраны труда.  Ответственность за нарушения положений по охране труда.  Производственное обучение по охране труда</p>		
<p><b>Практическое занятие</b></p>	46	2
<p>Практическое занятие №31. Анализ показателя производственного травматизма.  Практическое занятие №32. Расчет коэффициентов частоты и тяжести травматизма на предприятии.  Практическое занятие №33. Расчет экономического эффекта мероприятий по улучшению условий и охраны труда.  Практическое занятие №34. Расчет экономического последствия от производственного травматизма.  Практическое занятие №35. Расчет экономического ущерба профессиональных заболеваний.  Практическое занятие №36. Разработать инструкции по охране труда.  Практическое занятие №37. Составление плана мероприятий по охране труда для производственного участка.  Практическое занятие №38. Выработать план организации рабочих мест по условиям труда.  Практическое занятие №39. Составить акт о несчастном случае.  Практическое занятие №40. Подобрать средства индивидуальной защиты.  Практическое занятие №41. Определить параметры воздуха рабочей зоны.  Практическое занятие №42. Отработать навыки с техническими средствами тушения пожаров.  Практическое занятие №43. Разработать план мероприятия по уменьшению загрязнения окружающей среды.  Практическое занятие №44. Изучить методику проведения инструктажей по охране труда на предприятии.  Практическое занятие №45. Оформление трудовых отношений между работодателем и работником.</p>		
<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа</b></p>	24	3

	<p>Влияние микроклимата на здоровье человека. Ответить на вопросы  Техногенные катастрофы. Подготовить презентацию.  Предотвращение загрязнений окружающей среды токсическими веществами,  Подготовить презентацию.  Классификация производственных помещений. Составить таблицу.  Санитарно- защитные зоны. Составить конспект.  Очистка вентиляционных выбросов. Составить перечень.  Действия при пожаре. Составить кластер.  Хранение пожаро взрывоопасных веществ и материалов. Подготовить доклад.  Установки пожаротушения. Составить перечень.  Профзаболевания. Составить конспект.  Порядок установления наличия профессионального заболевания. Составить план.  Описание аварий с токсическими выбросами. Подготовить реферат.  Подготовка к практическому занятию № 31,33,34,36,37,38,40,42,44,45</p>		
	<b>Всего</b>	<b>240</b>	
<b>Учебная практика</b>	<p><b>Виды работ:</b>  Контролировать и регулировать параметры колонны ректификации: температуру верха, низа, ввода, расход, сырья и получаемых продуктов.  Выбрать и установить фланцевые соединения в трубопроводе отключить трубопровод с помощью заглушки.  Охарактеризовать опасные факторы на производстве. Ликвидировать разливы нефтепродуктов с помощью песка, реагентов, адсорбентов, утилизировать отходы.  По окраске трубопроводов определить среду, рассчитать объем прокачиваемой жидкости и маркировку трубопроводов.  Правила по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве. Выполнить искусственное дыхание подбор и использование противогаза при применении различных сред.  Применение огнетушителей.  Определение углекислого газа в воздухе рабочей зоне.</p>	<b>36</b>	
<b>Производственная практика</b>	<p><b>Виды работ:</b>  Пуск, остановка технологического оборудования.  Эксплуатация технологического оборудования.</p>	<b>144</b>	

	<p>Контроль и регулирование технологического процесса.  Слежение за выходом и качеством получаемых продуктов по показаниям контрольных и измерительных приборов.  Вычерчивание схемы контроля и автоматизации технологического процесса на обслуживаемом блоке.  Применение средств контроля и автоматизации при эксплуатации технологического блока.  Переключение оборудования с работающего на резервное.  Составление графиков планово-предупредительного ремонта.  Ведение дефектных ведомостей и документации, обеспечивающей безопасное ведение ремонтных работ.  Выявление узких мест технологического блока.</p>		
	<b>Всего</b>	<b>420</b>	

#### **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

##### **Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы модуля предполагает наличие учебного кабинета «Охраны труда и техники безопасности»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- макеты технологических установок и оборудования;
- плакаты по темам «Эксплуатация сосудов, работающих под давлением и трубопроводов», «Правила оказания первой помощи пострадавшему»;
  - средства индивидуальной защиты;
  - нормативные документы по охране труда;
  - методические указания по аттестации рабочих мест.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- доступ к сети Интернет.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить рассредоточено.

##### **Информационное обеспечение обучения**

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

Основные источники:

1. Воронкова Л. Б. Охрана труда в нефтехимической промышленности. - М.: ОИЦ «Академия», 2018
2. Девясилов В. А. Охрана труда. М.: Форум: Инфра –М, 2017
3. Рудин М. Г. И др. Карманный справочник нефтепереработка – М.: ЦНИИТЭ, нефтехимии, 2016

Интернет – ресурсы:

1. [http:// eun.tut.su](http://eun.tut.su)

Дополнительные источники:

1. Белов С. С. Безопасность жизнедеятельности- М.: Высш.шк., 2015
2. Гарнагина Н. Е. Безопасность и охрана труда- МСПб.: МАНЭБ, 2017

## **Общие требования к организации образовательного процесса**

Обязательным условием при освоении профессионального модуля «Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов» является обеспечение обучающимся возможности участвовать в формировании индивидуальной образовательной программы. В целях реализации компетентного подхода должно предусматриваться использование в образовательном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работы для формирования и развития общих и профессиональных компетенций обучающихся, а также обеспечение эффективной самостоятельной работы обучающихся в сочетании с совершенствованием управления ею со стороны преподавателей и мастеров производственного обучения.

Обязательным условием допуска к изучению профессионального модуля

«Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов» является освоение учебных дисциплин: «Теоретические основы химической технологии», «Процессы и аппараты», «Информационные технологии в области профессиональной деятельности», «Основы автоматизации технологических процессов», «Охрана труда и техника безопасности».

## **Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля

«Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов» и специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

инженерно-педагогический состав: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля «Предупреждение и устранение возникающих производственных инцидентов» и специальности

18.02.09«Переработка нефти и газа».

мастера: наличие 6 квалификационного разряда по профессиям, согласно перечня профессий рабочих, должностей служащих, рекомендуемых к освоению в рамках основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа».

**5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ  
ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует причины отказа, повреждения технических устройств;</li> <li>- выбирает меры по устранению причин отказа и повреждения оборудования;</li> <li>- выявляет неполадки в работе оборудования;</li> <li>- производит пуск, остановку и эксплуатацию технологического оборудования.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практические работы;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- производственная практика.</li> </ul>
Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- анализирует причины отклонения от режима технологического процесса;</li> <li>- выбирает меры по устранению отклонений;</li> <li>- выбирает средства контроля и автоматизации при эксплуатации технологического блока;</li> <li>- контролирует и регулирует технологический процесс; вычерчивает схемы контроля и автоматизации технологического процесса на обслуживаемом блоке.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практические работы;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- производственная практика.</li> </ul>

<p>Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывает меры по предупреждению инцидентов и аварий на технологическом блоке;</li> <li>- составляет графики планово-предупредительных ремонтов и дефектных ведомостей;</li> <li>- рассчитывает экономические последствия от производственного травматизма; выявляет узкие места технологического блока.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- практические работы;</li> <li>- самостоятельная работа;</li> <li>- производственная практика;</li> <li>- комплексный экзамен по профессиональному модулю.</li> </ul>
--	--	---

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

<p><b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b></p>	<p><b>Основные показатели оценки результата</b></p>	<p><b>Формы и методы контроля и оценки</b></p>
<p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разбивает поставленную цель на задачи, подбирая из числа известных технологии (элементы технологий), позволяющие решить каждую из задач;</li> <li>- выбирает способ (технологию) решения задачи в соответствии с заданными условиями и имеющимися ресурсами</li> </ul>	<p>интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно задает критерии для анализа рабочей ситуации на основе смоделированной и обоснованной идеальной ситуации;</li> <li>- определяет проблему на основе самостоятельно проведенного анализа ситуации;</li> <li>- предлагает способ коррекции деятельности на основе результатов текущего контроля</li> </ul>	

<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач</p>	<p>- формулирует вопросы, нацеленные на получение недостающей информации - характеризует произвольно заданный источник информации в соответствии с задачей информационного поиска</p>	
<p>Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>- задает критерии для сравнительного анализа информации в соответствии с поставленной задачей деятельности делает вывод о применимости</p>	
<p>Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации</p>	<p>выбирает способ (технология) 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)</p>	
<p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности</p>	<p>- оценивает результаты деятельности по заданным показателям</p>	





