

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Ленинградской области
«Выборгский политехнический колледж «Александровский»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 03. ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ
ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНЦИДЕНТОВ**

**основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования
по специальности**

18.02.09 Переработка нефти и газа

2022 г.

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ 04 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВА ИНЦИДЕНТОВ** является частью профильной образовательной программы СПО по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования.

Организация разработчик:

ГАПОУ ЛО «ВПК «Александровский»

Рассмотрено: Заседание предметно-цикловой комиссии « ____ » _____ 2022г. Председатель ПЦК _____ / _____ /	Согласовано: Заместитель директора по УР _____/Е.В.Омутова/ « ____ » _____ 2022г.
Рассмотрено: Заседание предметно-цикловой комиссии « ____ » _____ 2023г. Председатель ПЦК _____ / _____ /	Согласовано: Заместитель директора по УР _____/Е.В.Омутова/ « ____ » _____ 2023г.
Рассмотрено: Заседание предметно-цикловой комиссии « ____ » _____ 2024г. Председатель ПЦК _____ / _____ /	Согласовано: Заместитель директора по УР _____/Е.В.Омутова/ « ____ » _____ 2024г.
Рассмотрено: Заседание предметно-цикловой комиссии « ____ » _____ 2025г. Председатель ПЦК _____ / _____ /	Согласовано: Заместитель директора по УР _____/Е.В.Омутова/ « ____ » _____ 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**
- 5. ФОС ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04 ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ВОЗНИКАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ИНЦИДЕНТОВ

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 18.02.09 «Переработка нефти и газа», по укрупненной группе направлений подготовки 18.00.00 «Химическая технология»

в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): ***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.

Программа профессионального модуля может быть использована при освоении программ в дополнительном профессиональном образовании, в повышении квалификации и профессиональной переподготовке по специальности 18.02.09 «Переработка нефти и газа» при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

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

1.3 В результате освоения профессионального модуля у студента должны быть сформированы следующие компетенции:

<i>Код</i>	<i>Общие компетенции</i>
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

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

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	168
в том числе:	
МДК, в т.ч. экзамен	96
Практические занятия	36
Теоретические занятия	60
Промежуточная аттестация: экзамен	6

2.2. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Занятия во взаимодействии с преподавателем, час.				Самостоятельная работа
			Обучение по МДК		Практики		
			Всего	Лабораторных и практических занятий	Учебная	Производственная (если предусмотрена рассредоточенная практика)	
МДК.04.01 Промышленная безопасность							
ПК 4.1 ПК 4.2 ПК 4.3 ОК 01-07,09,10	Раздел 1 Основы промышленной безопасности	20	20	4			
	Раздел 2 Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств	16	14	-			1
	Раздел 3 Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением	12	12	-			

	Раздел 4 Правила устройства и безопасной эксплуатации технологически х трубопроводов, трубопроводов воды и пара	10	10	-			
	Раздел 5 Безопасность при ремонтных и очистных работах	12	10	4			1
	Раздел 6 Безопасность процессов переработки нефти и газа	50	36	22			
	Производствен ная практика (по профилю специальности), часов	72				72	
	Экзамен по ПМ.04	6					
	Всего	168	96	30	-	72	

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)

2.3 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) (если предусмотрены)	№ п/п	Объем часов	
1	2		3	
Раздел 1 Основы промышленной безопасности			24	
Тема 1.1. Основы промышленной безопасности	Содержание		20	
	<p>Положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» № 116 ФЗ от 21.07.97. Требования промышленной безопасности, предъявляемые к технологическим процессам.</p> <p>Классификация основных опасных и вредных производственных факторов. Способы устранения непосредственного контакта работающих с вредными веществами.</p> <p>Механизация, автоматизация и дистанционное управление технологическими процессами.</p> <p>Герметизация оборудования.</p> <p>Содержание разделов и срок действия технологического регламента. План локализации и ликвидации аварийных ситуаций и его разделы. Уровни аварийных ситуаций. Обязанности ответственного руководителя работ, исполнителей и других должностных лиц организации по локализации и ликвидации аварийных ситуаций. Оградительные устройства. Предохранительные устройства. Сигнализация безопасности. Знаки безопасности. Средства индивидуальной и коллективной защиты. Разрывы и габариты безопасности</p>			
	Тематика практических занятий и лабораторных работ			4
	1 Практическая работа Изучение обязанностей организации при эксплуатации опасного производственного объекта.			2
	2 Практическая работа Изучение обязанностей работников опасного производственного объекта.			2
Раздел 2 Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств			16	
Тема 2.1. Основы безопасности технологического оборудования	Содержание		14	
	<p>Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Основные положения правил.</p> <p>Требования к обеспечению взрывобезопасности технологических процессов. Специфические требования безопасности к отдельным типовым технологическим процессам. Требования</p>			

	безопасности к аппаратурному обеспечению технологических процессов. Системы контроля, управления, сигнализации и противоаварийной автоматической защиты, обеспечивающие безопасность ведения технологических процессов. Требования к электрообеспечению и электрооборудованию взрывоопасных технологических систем. Требования к системам водопровода и канализации. Защита персонала от травмирования. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.		
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 2			2
Раздел 3. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением			12
Тема 3.1 Безопасность эксплуатации сосудов и аппаратов, работающих под давлением	Содержание Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Основные положения правил. Общие положения правил ПБ 03-576-03 «Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением». Конструкция сосудов. Материалы. Изготовление, реконструкция, монтаж, наладка сосудов и аппаратов, работающих под давлением. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства. Установка, регистрация, техническое освидетельствование сосудов, разрешение на эксплуатацию. Надзор, содержание, обслуживание и ремонт сосудов. Требования к цистернам и бочкам для перевозки сжиженных газов. Дополнительные требования к баллонам		12
Раздел 4. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, трубопроводов воды и пара			10
Тема 4.1 Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов, трубопроводов воды и пара	Содержание Общая характеристика трубопроводов. Правила безопасности эксплуатации технологических трубопроводов пара и горячей воды. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов . Основные положения. Прокладка трубопроводов. Арматура. Тепловая изоляция, обогрев, защита от коррозии трубопроводов. Освидетельствование трубопроводов. Требования к эксплуатации трубопроводов. Безопасная эксплуатация технологических трубопроводов пара и горячей воды. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.		10
Раздел 5. Безопасность при ремонтных и очистных работах			16
Тема 5.1 Трубочатые печи	Содержание Система технического обслуживания и ремонта оборудования предприятий химической промышленности. Подготовка и организация ремонтных работ. Требования безопасности при проведении газоопасных и огневых работ. Безопасность при выполнении работ в закрытых аппаратах и емкостях. Работа на высоте. Работа в пожаро- и взрывоопасных местах. Очистные работы. Работы в газоопасных местах. Зачистка и ремонт резервуаров. Безопасность при работе в закрытых аппаратах и емкостях. Использование средств индивидуальной и коллективной защиты.		10
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		4

	1 Практическая работа Разработка безопасных мероприятий при проведении газоопасных работ		2
	2 Практическая работа Разработка безопасных мероприятий при проведении газоопасных работ		2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 5			2
Раздел 6. Безопасность процессов переработки нефти и газа			50
Тема 6.1 Безопасность процессов переработки нефти и газа	Содержание		26
	Характеристика опасностей первичных процессов переработки нефти. Классификация технологических блоков АВТ по взрывоопасности. Возможные неполадки и аварийные ситуации на установке АВТ, способы их предупреждения и локализации. Защита технологических процессов и оборудования от аварий и травмирования работающих на установке АВТ. Перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходимо аварийная остановка установки АВТ. Основные опасности вторичных процессов: гидроочистка дизельных топлив, каталитический крекинг, каталитический риформинг. Возможные аварийные ситуации и правила остановки установки. Перечень минимально необходимых средств контроля и регулирования, при отказе которых необходимо аварийная остановка установки.		
	Тематика практических занятий и лабораторных работ		22
	1 Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению.		2
	2 Практическая работа. Анализ причин отклонения от режима в простой ректификационной колонне и принятие мер по их устранению.		2
	3 Практическая работа Анализ причин отклонения от режима в сложной ректификационной колонне и принятие мер по их устранению.		2
	4 Практическая работа Анализ причин отклонения от режима в сложной ректификационной колонне и принятие мер по их устранению.		2
	5 Практическая работа Разработка оптимальных способов противоаварийной защиты на установке АВТ		2
	6 Практическая работа Разработка оптимальных способов противоаварийной защиты на установке АВТ		2
	7 Практическая работа Определение категории взрывопожарной и пожарной безопасности помещений и зданий.		2
	8 Практическая работа Определение категории взрывопожарной и пожарной безопасности помещений и зданий.		2
9 Практическая работа Разработка мероприятий по контролю и регулированию технологического режима процесса каталитического крекинга		2	
10 Практическая работа Анализ причин отклонения от режима на установке		2	

	гидроочистки дизельных топлив и принятие мер по их устранению		
	11 Практическая работа Анализ причин отклонения от режима на установке гидроочистки дизельных топлив и принятие мер по их устранению		2
Самостоятельная учебная работа при изучении раздела 6			2
Экзамен по МДК.04			6
Производственная практика по модулю			
Виды работ:			
- определение повреждений технических устройств и их устранение;			
- определение причин нарушения технологического режима и вывода его на регламентированные значения параметров;			
- поддержание стабильного режима технологического процесса.			72
Экзамен по ПМ.04			6
Всего			168

**Таблица соответствия знаний, умений и практических навыков,
оцениваемых в рамках демонстрационного экзамена по компетенции № Т2__ «Аппаратчик
химических технологий» профессиональным компетенциям,
основным видам деятельности, предусмотренным ФГОС СПО и уровням квалификаций
в соответствии с профессиональными стандартами**

КОД Балл Продолжи тельность	Урове нь аттест ации	Код и наименование ФГОС СПО	Основные виды деятельности ФГОС СПО (ПМ)	Проф. компетенции (ПК) ФГОС СПО	Наименование проф. стандарта (ПС)	Наименование и уровень квалификаций (ПС)	Разделы ВССС, (%)/ Критерии /Модули	НОК/ СПК
--------------------------------------	-------------------------------	-----------------------------------	---	------------------------------------	--	---	---	-------------

2.1100 9ч	проме жуточ ная	18.02.09 «Переработка нефти и газа»	Эксплуатация технологическог о оборудования и коммуникаций Ведение технологических процессов на установках I и II категории Предупреждение и устранение возникающих производственн ых инцидентов	Контролировать эффективность работы оборудования. Обеспечить безопасную эксплуатацию оборудования при ведении технологического процесса. Подготавливать оборудования к проведению ремонтных работ различного характера. Контролировать и регулировать технологический режим с использованием средств автоматизации и результатов анализов. Контролировать качество сырья, получаемых продуктов. Контролировать расход сырья, продукции, реагентов, катализаторов, топливо- энергетических ресурсов. Анализировать причины отказов, 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 на технологическом блоке.	ФГОС среднего профессионал ьного образования по специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 23.04.2014 г. №401	Специалисты среднего звена: техник-технолог, Специалист по переработке нефти и газа	1,2,3,4,5, 6,7	
--------------	-----------------------	---	---	--	---	--	-------------------	--

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Учебная аудитория:

«Охрана труда и техники безопасности»

- 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.
- 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 должна проводиться рассредоточено.

Лаборатория «Химии и технологии нефти и газа», 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.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Федеральный закон о промышленной безопасности опасных производственных объектов № 116 ФЗ. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

2. Правила устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением ПБ 03-576-03. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

3. Правила устройства и безопасной эксплуатации технологических трубопроводов. ПБ 03-585-03. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

4. Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. ПБ 09-540-03. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

5. Правила промышленной безопасности нефтебаз и складов нефтепродуктов ПБ 09-569-30. [Электронный ресурс] : (с изм. и доп.) // Гарант : [сайт информ.-правовой

компаний]. – [М., 2008]. – Режим доступа: <http://www.garant.ru/law/12038291-000.htm> (07.11.2008).

6. Промышленность и безопасность. [Электронный ресурс]. – Режим доступа:<http://www.pbperm.ru/>

7. Беляков Г.И. Охрана труда и техника безопасности: учебник / Г.И. Беляков.- М.: Юрайт, 2017.- 404с.

8. Беляков Г.И. Основы обеспечения жизнедеятельности и выживание в чрезвычайных ситуациях: учебник / Г.И. Беляков.- М.: Юрайт, 2017.- 354с.- ISBN 978-5-534-03180-5

9. Беляков Г.И. Пожарная безопасность: учеб. пособие / Г.И. Беляков.- М.: Юрайт, 2017. – 143 с.

10. Воронкова Л.Б. Охрана труда в нефтехимической промышленности: учеб. пособие / Л.Б. Воронкова, Е.Н. Тароева.- М.: Академия, 2011.- 208с.

11. Графкина М.В. Безопасность жизнедеятельности: учебник / М.В. Графкина, Б.Н. Нюнин, В.А. Михайлов.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017.- 416с.

12. Завертаная Е.И. Управление качеством в области охраны труда и предупреждения профессиональных заболеваний: учеб. пособие / Е.И. Завертаная.- М., Тюмень: Юрайт; Тюменский гос. ун-т, 2017.- 309с.

13. Карнаух Н.Н. Охрана труда: учебник / Н.Н. Карнаух.- М.: Юрайт, 2017.- 380с. – ISBN 978-5-534-02527-9

14. Феоктистова Т.Г. Производственная санитария и гигиена труда: учеб. пособие / Т.Г. Феоктистова, О.Г. Феоктистова, Т.В. Наумова.- М.: ИНФРА-М, 2017.- 382с.

15. Охрана труда в нефтехимической промышленности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Л. Б.Воронкова, Е.Н. Тароева. — 2-е изд., стер. — М.: ОИЦ «Академия», 2015.

16. Девисилов В.А. Охрана труда: Учебник.- 4-е изд., испр. и доп.— М: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.

Интернет – ресурсы: <http://eun.tut.su> – Каталог по безопасности жизнедеятельности

Дополнительные источники:

1. Вержичинская, С.В. Химия и технология нефти и газа: учеб. пособие/С.В. Вержичинская, Н.Г. Дигуров, С.А. Синицин – М.: ФОРУМ: ИНФА-М, 2007.- 400 с.: ил.

2. Маринина, Л.К. Безопасность труда в химической промышленности», Академия, 2006.-528 с

3. Минько В.М. Охрана труда в машиностроении: учебник / В.М. Минько.- М.: Академия, 2017.- 256с.

4. Нефть и нефтепродукты. Сборник стандартов ГОСТ и ГОСТ Р [электронный ресурс]: / ООО «БПМ-ПР».- М.: ООО «БПМ-ПР», 2014

5. Татаренко В.И. Основы безопасности труда в техносфере: учебник / В.И. Татаренко, В.Л. Ромейко, О.П. Ляпина; под ред. В.Л. Ромейко.- М.: ИНФРА-М, 2016. – 351 с.

4 К О Н Т Р О Л Ь И О Ц Е Н К А Р Е З У Л Ь Т А Т О В О С В О Е Н И Я
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Анализировать причины отказа, повреждения технических устройств и принимать меры по их устранению.	-определение неисправностей в работе оборудования; -изложение мер по устранению отказов и неисправностей различного характера; -изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием различного назначения;	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 4.2. Анализировать причины отклонения от режима технологического процесса и принимать меры по их устранению.	-анализ причин отклонений от технологического режима; -изложение мер, направленных на устранение отклонений от технологического режима; -изложение правил техники безопасности при эксплуатации оборудования и коммуникаций.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ПК 4.3. Разрабатывать меры по предупреждению инцидентов на технологическом блоке.	- изложение профилактических мер по предупреждению инцидентов на технологическом блоке; -изложение правил техники безопасности при работе с оборудованием на технологическом блоке.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Обоснованность выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач при ведении технологического процесса Точность, правильность и полнота выполнения профессиональных задач	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	Оперативность поиска, результативность анализа и интерпретации информации и ее использование для качественного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития Широта использования различных источников информации, включая электронные	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное	Демонстрация интереса к инновациям в области	Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации

развитие	<p>профессиональной деятельности; выстраивание траектории профессионального развития и самообразования; осознанное планирование повышения квалификации.</p> <p>Демонстрация способности к организации и планированию самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля</p>	<p>в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике.</p> <p>Оценка использования обучающимся методов и приёмов личной организации при участии в профессиональных олимпиадах, конкурсах, выставках, научно-практических конференциях</p>
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<p>Демонстрация стремления к сотрудничеству и коммуникабельность при взаимодействии с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения</p>	<p>Оценка коммуникативной деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном с учетом особенностей социального и культурного контекста	<p>Демонстрация навыков грамотно излагать свои мысли и оформлять документацию на государственном языке Российской Федерации, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста</p>	<p>Оценка умения вступать в коммуникативные отношения в сфере профессиональной деятельности и поддерживать ситуационное взаимодействие, принимая во внимание особенности социального и культурного контекста, в устной и письменной форме, проявление толерантности в коллективе</p>
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	<p>Демонстрация профессиональных качеств в деловой и доброжелательной форме, проявление активной жизненной позиции, общение в коллективе в соответствии с общепринятыми нормами поведения.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>Содействие ресурсосбережению, эффективность действий в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Соблюдение норм экологической безопасности и определение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности.</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы на практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практике</p>
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	<p>Демонстрация навыков использования</p>	<p>Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной</p>

	информационных технологий в профессиональной деятельности; анализ и оценка информации на основе применения профессиональных технологий, использование информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для реализации профессиональной деятельности	программы на практических занятиях, в ходе компьютерного тестирования, подготовки электронных презентаций, при выполнении индивидуальных домашних заданий, работ по учебной и производственной практике. Оценка умения решать профессиональные задачи с использованием современного программного обеспечения
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Демонстрация умений понимать тексты на базовые и профессиональные темы; составлять документацию, относящуюся к процессам профессиональной деятельности на государственном и иностранном языках	Оценка соблюдения правил оформления документов и построения устных сообщений на государственном языке Российской Федерации и иностранных языках

5 ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ