

**Негосударственное частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр «Гелиос»
Тюменского научно-исследовательского и
проектного института нефти и газа**



УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
НЧОУ ДПО «Образовательный
центр «Гелиос»
Долотин Д.А.

Handwritten signature of D.A. Dolotin in blue ink, written over a horizontal line.

11 января 2021 года

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПОДГОТОВКА РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОБЪЕКТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ (ШИФР Б.1.2)»**

Тюмень, 2021 год

СОДЕРЖАНИЕ

1	Пояснительная записка	3
1.1	Цель реализации программы	3
1.2	Нормативно - правовая база	3
1.3	Категория слушателей	3
1.4	Форма обучения	3
1.5	Срок освоения программы	3
1.6	Планируемые результаты обучения	3
1.7	Организационно – педагогические условия реализации программы	4
2	Учебный план	7
3	Учебно – тематический план	8
4	Содержание образовательной программы	10
5	Формы аттестации и оценочные материалы	10
6	Календарный учебный график	17
7	Приложение 1	18

1. Пояснительная записка

1.1. Цель программы: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области промышленной безопасности.

1.2. Нормативно – правовая база:

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 N 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Указ Президента РФ от 6 мая 2018 г. N 198 "Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу";
- Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ (КоАП РФ);
- Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) (части первая, вторая, третья и четвертая);
- Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. N 190-ФЗ;
- Федеральный закон от 21 июля 1997 г. N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 533 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств";
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. N 528 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ";
- Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. N 1437 "Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах";
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. N 524н "Об утверждении профессионального стандарта "Специалист в области охраны труда";
- Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 25 мая 2020 г. N 680 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность";
- Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ".

1.3. Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

1.4. Форма обучения: очная, очно – заочная, заочная.

1.5. Срок освоения программы: 20 часов.

1.6. Планируемые результаты обучения:

Содержание дополнительной профессиональной программы учитывает профессиональные стандарты, квалификационные требования, указанные в квалификационных справочниках по соответствующим должностям, профессиям и специальностям, или квалификационные требования к профессиональным знаниям и навыкам, необходимым для исполнения должностных обязанностей, которые устанавливаются в соответствии с федеральными законами и иными

нормативными правовыми актами Российской Федерации о государственной службе.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации разрабатывается на основании установленных квалификационных требований, профессиональных стандартов (Профессиональный стандарт «Специалист в области охраны труда», утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 4 августа 2014 г. N 524н) и требований соответствующих федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования к результатам освоения образовательных программ (Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность), утвержден Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 25 мая 2020 г. N 680).

Перечень профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации слушателя, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации:

ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА
ПК-1	Способностью оценивать риск и определять меры по обеспечению безопасности разрабатываемой техники.
ПК-2	Способностью использовать методы расчетов элементов технологического оборудования по критериям работоспособности и надежности.
ПК-3	Способностью ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.
ПК-4	Способностью принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты.
ПК-5	Способностью организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервацию и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средства защиты.
ПК-6	Способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях.

В результате освоения программы слушатель должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

Знать	<ul style="list-style-type: none"> – нормативную правовую базу по промышленной безопасности в РФ; – основные понятия, определения, цели, задачи и принципы обеспечения промышленной безопасности; – классификацию опасных производственных объектов; – правила устройства и безопасной эксплуатации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах; – планирование и реализацию мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на опасных производственных объектах; – порядок организации взаимодействия с Федеральными органами исполнительной власти в области промышленной безопасности.
Уметь	– применять знания законодательных, нормативных правовых и правовых актов в области промышленной безопасности.
Владеть	– навыками организации, планирования, проведения и контроля работ в области промышленной безопасности.

1.7. Организационно – педагогические условия реализации программы

Материально – технические условия реализации программы:

Образовательный центр «Гелиос» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим требованиям пожарной безопасности и санитарно – эпидемиологическим требованиям.

Помещения Образовательного центра «Гелиос» укомплектованы необходимой мебелью и техническими средствами, необходимыми для образовательного процесса.

Образовательный центр «Гелиос» обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, которое подлежит ежегодному обновлению.

Реализация программы дополнительного профессионального образования обеспечена:

- Электронный периодический справочник "Система ГАРАНТ"
- Обучающе-контролирующая система ОЛИМПОКС;
- Автоматизированная платформа по безопасности труда «РосМакс»;
- Let's test: Система тестирования и конструктор тестов;
- печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы Образовательного центра «Гелиос».

Организационно – педагогические условия реализации программы:

Реализация программы дополнительного профессионального образования обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим требования Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, Тема «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»:

Требования к образованию и обучению:

Среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю)

Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю)

При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства

Для преподавания дисциплин (модулей) профессионального учебного цикла программ среднего профессионального образования обязательно обучение по дополнительным профессиональным программам - программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже одного раза в три года.

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

Требования к опыту практической работы:

Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по

профессиональному учебному циклу программ среднего профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

Особые условия допуска к работе:

Отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности.

**Негосударственное частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр «Гелиос»
Тюменского научно-исследовательского и
проектного института нефти и газа**



УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
НЧОУ ДПО «Образовательный
центр «Гелиос»
Долотин Д.А.

11 января 2021 года

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПОДГОТОВКА РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОБЪЕКТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ (ШИФР Б.1.2)»**

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области промышленной безопасности

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

Срок обучения: 20 часов

Форма обучения: очная, очно – заочная, заочная

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, ч	Промежуточная аттестация	
			зачет	экзамен
1	2	3	4	5
1	Общие требования взрывобезопасности для нефтегазоперерабатывающих производств.	6	-	-
2	Требования безопасности к оборудованию, применяемому на нефтегазоперерабатывающих производствах.	6	-	-
3	Специальные требования безопасности для организаций, эксплуатирующих объекты нефтегазоперерабатывающих производств.	6	-	-
	Итоговая аттестация	2	Экзамен	
	Итого	20	-	

**Негосударственное частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Образовательный центр «Гелиос»
Тюменского научно-исследовательского и
проектного института нефти и газа**



УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
НЧОУ ДПО «Образовательный
центр «Гелиос»
Долотин Д.А.

11 января 2021 года

**УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПРОГРАММЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«ПОДГОТОВКА РУКОВОДИТЕЛЕЙ И СПЕЦИАЛИСТОВ ОРГАНИЗАЦИЙ,
ЭКСПЛУАТИРУЮЩИХ ОБЪЕКТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ (ШИФР Б.1.2)»**

Цель: совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области промышленной безопасности

Категория слушателей: лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование

Срок обучения: 20 часов

Форма обучения: очная, очно – заочная, заочная

№ п/п	Наименование дисциплины	Общая трудоемкость, ч	В том числе			Промежуточная аттестация	
			Аудиторные занятия, ч		Практич. занятия	зачет	экзамен
			Л	СЗ			
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Общие требования взрывобезопасности для нефтегазоперерабатывающих производств.	6	4	2	-	-	-
2	Требования безопасности к оборудованию, применяемому на нефтегазоперерабатывающих производствах.	6	4	2	-	-	-
3	Специальные требования безопасности для организаций, эксплуатирующих объекты	6	4	2	-	-	-

	нефтегазоперерабатывающих производств.					
	Итоговая аттестация	2	-	-	Экзамен	
	Итого	20	20	-	-	

4. Содержание дисциплин

Дисциплина 1. Общие требования взрывобезопасности для нефтегазоперерабатывающих производств

Разработка планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах. Критерии взрывоопасности технологических блоков. Требования безопасности к технологическим процессам в зависимости от категории взрывоопасности технологических блоков. Требования 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 отопления и вентиляции взрывопожароопасных производств. Требования к системам водопровода и канализации взрывопожароопасных производств. Правила безопасного ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ.

Дисциплина 2. Требования безопасности к оборудованию, применяемому на нефтегазоперерабатывающих производствах

Требования к технологическим трубопроводам. Требования к компрессорным установкам.

Дисциплина 3. Специальные требования безопасности для организаций, эксплуатирующих объекты нефтегазоперерабатывающих производств

Общие требования безопасности к технологическим процессам. Специфические требования к отдельным технологическим процессам.

Итоговая аттестация. Экзамен

5. Формы аттестации и оценочные материалы

Для подтверждения приобретенных знаний и навыков, усовершенствованных и формируемых компетенций образовательная программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации предусматривает итоговую аттестацию в форме экзамена.

Обучающиеся сдают итоговую аттестацию в формате тестирования по билетам, которые формируются из экзаменационных вопросов в образовательной программе. Итоговый экзамен состоит из 10 вопросов с несколькими вариантами ответов на них для выбора в каждом случае верного.

Обучающиеся также могут сдавать итоговую аттестацию в формате тестирования в Системе тестирования Let's test и (или) Автоматизированной платформе по безопасности труда «РосМакс». Экзаменационные вопросы для итоговой аттестации автоматизировано формируются из вопросов, указанных в Перечне экзаменационных вопросов в образовательной программе. Вопросы выводятся в случайном порядке, исключая повторение. Вопросы выводятся в случайном порядке, исключая повторение. Экзамен состоит из 10 вопросов с несколькими вариантами ответов на них для выбора в каждом случае верного.

При успешном завершении итоговой аттестации слушателю выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца (Приложение 1).

Перечень экзаменационных вопросов

1. В каком случае организация вправе разрабатывать единый план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для нескольких опасных производственных объектов?

А) В случае если 3 и более объекта, эксплуатируемые одной организацией, расположены на одном земельном участке.

Б) В случае если 3 и более объекта, эксплуатируемые одной организацией, расположены на одном земельном участке или на смежных земельных участках.

В) В случае если 2 и более объекта, эксплуатируемые одной организацией, расположены на одном земельном участке или на смежных земельных участках.

Г) На каждый объект должен быть разработан свой план в любом случае.

2. Какой срок действия плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий установлен на опасных производственных объектах I класса опасности?

А) Определяется руководством объекта.

Б) 2 года.

В) 3 года.

Г) 5 лет.

3. Какой срок действия плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий установлен на опасных производственных объектах II класса опасности?

А) Определяется руководством объекта.

Б) 2 года.

В) 3 года.

Г) 5 лет.

4. Какой срок действия устанавливается для единого плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах, расположенных на одном земельном участке или на смежных земельных участках?

А) 3 года.

Б) 5 лет.

В) Наименьший срок из предусмотренных для этих объектов.

Г) Наибольший срок из предусмотренных для этих объектов.

5. В какой срок должен быть пересмотрен план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах до истечения срока действия предыдущего плана?

А) Не менее чем за 10 календарных дней до истечения срока действия предыдущего плана мероприятий.

Б) Не менее чем за 15 календарных дней до истечения срока действия предыдущего плана мероприятий.

В) Не менее чем за 5 календарных дней до истечения срока действия предыдущего плана мероприятий.

Г) В течение 5 календарных дней после срока истечения действия предыдущего плана мероприятий.

6. Кем утверждаются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

А) Руководителями (заместителями руководителей) организаций, эксплуатирующих объекты, либо руководителями обособленных подразделений юридических лиц.

Б) Главными техническими специалистами организаций, эксплуатирующих объекты.

В) Должностным лицом территориального управления Ростехнадзора.

Г) Специалистом военизированной газоспасательной службы.

7. Кем согласовываются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

А) Руководителем объекта ГПЗиП.

Б) Руководителями профессиональных аварийно-спасательных служб или профессиональных аварийно-спасательных формирований, с которыми заключен договор на обслуживание объектов.

В) Должностным лицом территориального управления Ростехнадзора.

Г) Специалистом военизированной газоспасательной службы.

8. Что из перечисленного не включает в себя план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) Организацию управления, связи и оповещения при аварии на объекте.
- Б) Мероприятия, направленные на обеспечение безопасности населения.
- В) Порядок ремонтно-восстановительных работ, проводимых после полной ликвидации последствий аварии.
- Г) Состав и дислокацию сил и средств.
- Д) Организацию материально-технического, инженерного и финансового обеспечения операций по локализации и ликвидации аварий на объекте.

9. Что из перечисленного не входит в общий раздел плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах?

- А) Характеристика объектов, в отношении которых разрабатывается план мероприятий.
- Б) Возможные сценарии возникновения и развития аварий на объектах, а также источники (места) возникновения аварий.
- В) Характеристики аварийности, присущие объектам, в отношении которых разрабатывается план мероприятий, и травматизма на таких объектах.
- Г) Порядок действий в случае аварии на объекте в соответствии с требованиями, установленными федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.

10. Что является критерием взрывоопасности согласно Общим правилам взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств?

- А) Количественное значение энергетического потенциала технологических блоков, входящих в технологическую систему, определяемое расчетом.
- Б) Класс опасности обращающихся в процессе веществ.
- В) Температура самовоспламенения паров обращающихся в процессе веществ.
- Г) Скорость распространения горения обращающихся в процессе веществ.

11. Каким показателем характеризуется уровень взрывоопасности технологических блоков, входящих в технологическую систему?

- А) Энергией сгорания парогазовой фазы, в кДж.
- Б) Категорией взрывоопасности.
- В) Приведенной массой вещества, участвующего во взрыве, в кг.
- Г) Радиусом зон разрушения, в м.

12. Каким образом предприятие должно обеспечить наработку навыков действий персонала в нештатных (аварийных) ситуациях на установках с технологическими блоками I и II категорий взрывоопасности?

- А) Допускать персонал к самостоятельной работе не ранее чем через 6 месяцев после стажировки на объекте.
- Б) Иметь специализированные центры обучения и подготовки для производственного персонала.
- В) Посредством обучения персонала на компьютерных тренажерах, включающих максимально приближенные к реальным динамические модели процессов и реальные средства управления.
- Г) Иметь компьютерные тренажеры, включающие приближенные к реальным динамические модели процессов и средств управления.

13. Какими источниками информации определяется организация работ по поддержанию надежного и безопасного уровня эксплуатации и ремонта технологического и вспомогательного оборудования, трубопроводов и арматуры, систем контроля, противоаварийной защиты, средств связи и оповещения?

- А) Справочной литературой.
- Б) Внутренними распорядительными документами организации.
- В) Исходными данными, полученными в результате научно-исследовательских и опытных работ.
- Г) Предписаниями Ростехнадзора.

14. В какой документации должны быть приведены способы и средства, исключающие выход параметров за установленные пределы?

- А) В исходных данных на проектирование, проектной документации, технологическом регламенте.
- Б) В исходных данных на проектирование и технологическом регламенте.
- В) В проектной документации.
- Г) В технологическом регламенте.

15. Каким образом осуществляется управление подачей инертных сред на установку с технологическими блоками любой категории взрывоопасности там, где при отклонении от регламентированных значений параметров возможно образование взрывопожароопасных смесей?

- А) Для установок с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности - автоматическое управление, а при Qв 10 - управление ручное, дистанционное.
- Б) Для установок с технологическими блоками I и II категорий взрывоопасности - автоматическое управление, с технологическими блоками III категории - дистанционное, неавтоматическое, а при Qв 10 допускается ручное управление по месту.
- В) Для установок с технологическими блоками I категории взрывоопасности - автоматическое управление, для установок с технологическими блоками II категории взрывоопасности - ручное, дистанционное управление, для установок с технологическими блоками III категории взрывоопасности допускается ручное управление по месту.
- Г) Для установок с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности - автоматическое управление.

16. Чем оснащаются производства, имеющие в своем составе технологические блоки III категории взрывоопасности, для предупреждения выбросов горючих продуктов в окружающую среду или максимального ограничения их количества?

- А) Системами ручного (без применения вычислительной техники) регулирования.
- Б) Средствами контроля параметров, значения которых определяют взрывоопасность процесса.
- В) Эффективными быстродействующими системами, обеспечивающими непрерывность технологического процесса.

17. Каким образом определяется время срабатывания запорных и (или) отсекающих устройств для каждого технологического блока?

- А) Время срабатывания установлено для каждого технологического блока в соответствии с категорией взрывоопасности.
- Б) Время срабатывания определяется расчетом.
- В) Время срабатывания определяется расчетом для технологических блоков I и II категорий взрывоопасности и установлено для блоков III категории.
- Г) Время срабатывания определяется расчетом для технологических блоков III категории взрывоопасности и установлено для блоков I и II категорий.

18. Какими блокировками на отключение должны быть оснащены насосы, применяемые для нагнетания сжиженных горючих газов, легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей?

- А) Исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отсутствии перемещаемой среды и достижении опасных значений параметров в расходной и приемной емкостях.

Б) Исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отсутствии перемещаемой жидкости в корпусе насоса, достижении опасных значений в приемной емкости.

В) Исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отклонениях от опасных значений в расходной и приемной емкостях.

Г) Исключающими пуск и (или) прекращающими работу при отсутствии перемещаемой жидкости внутри корпуса насоса или при отклонениях ее уровней в приемной и расходной емкостях от предельно допустимых значений.

19. В массообменных процессах при отклонении технологических параметров от регламентированных значений возможно образование неустойчивых взрывоопасных соединений. Как в таком случае должно осуществляться регулирование этих параметров?

А) Для установок с технологическими блоками I категории взрывоопасности - автоматически, с технологическими блоками II категории взрывоопасности - ручным дистанционным управлением, с технологическими блоками III категории взрывоопасности допускается ручное по месту.

Б) Для установок с технологическими блоками I и II категорий взрывоопасности - автоматически, для установок III категории взрывоопасности допускается управление вручную при обеспечении автоматического контроля указанных параметров и сигнализации о превышении их допустимых значений.

В) Для установок с технологическими блоками I категории взрывоопасности - автоматически, с технологическими блоками II категории взрывоопасности - ручным дистанционным управлением при обеспечении автоматического контроля указанных параметров и сигнализации о превышении их допустимых значений, с технологическими блоками III категории взрывоопасности допускается ручное по месту.

Г) Для установок с технологическими блоками I, II и III категорий взрывоопасности - автоматически, а при $Q_v \geq 10$ допускается ручное дистанционное управление.

20. Как должны соотноситься давления негорючего теплоносителя (хладагента) и нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ в поверхностных теплообменниках?

А) На установках с технологическими блоками I категории взрывоопасности давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ. На установках с технологическими блоками II и III категорий взрывоопасности - не регламентируется.

Б) На установках с технологическими блоками I и II категорий взрывоопасности давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ. На установках с технологическими блоками III категории взрывоопасности - не регламентируется.

В) Давление теплоносителя (хладагента) должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ.

Г) Давление теплоносителя (хладагента) не должно превышать давление нагреваемых (охлаждаемых) горючих веществ.

21. Для каких целей печи с открытым огневым процессом должны быть оборудованы паровой завесой?

А) Для изоляции печи от взрывоопасной среды при авариях на наружных установках или в зданиях печи.

Б) Для локализации пожаров на печи при установке ее внутри помещений.

В) Для локализации пожара на печи при установке ее вне зданий.

Г) Для пожаротушения при аварии на печи.

22. Кем осуществляется выбор необходимых и достаточных условий организации реакционных процессов, протекающих с возможным образованием промежуточных перекисных соединений, побочных

взрывоопасных продуктов осмоления и уплотнения (полимеризации, поликонденсации) и других нестабильных веществ с вероятным их отложением в аппаратуре и трубопроводах?

А) Заказчиком в задании на проектирование.

Б) Разработчиком процесса.

В) Разработчиком проекта.

Г) Разработчиками процесса и проекта.

23. Как должно быть организовано управление задвижками на трубопроводах, транспортирующих сжиженные горючие газы, легковоспламеняющиеся жидкости и горючие жидкости на сливноналивных эстакадах?

А) Должно быть организовано управление по месту.

Б) Должно быть организовано управление дистанционно (из безопасного места).

В) Должно быть организовано управление по месту и дистанционно (из безопасного места).

24. Какие сведения являются основополагающими для выбора оборудования при разработке технологических процессов?

А) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования и показатели надежности.

Б) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования и требования действующих нормативных документов.

В) Расчетные данные, которым должны соответствовать параметры оборудования, задание на проектирование и требования действующих нормативных документов.

Г) Исходные данные на проектирование, требования нормативных правовых актов в области промышленной безопасности с учетом категории взрывоопасности технологических блоков.

25. Чем подтверждаются эффективность и надежность средств взрывозащиты и локализации пламени и других противоаварийных устройств, направленных на взрывозащищенность оборудования?

А) Испытания промышленных образцов оборудования на взрывозащищенность.

Б) Оценка научно-исследовательской организации, специализирующейся в области разработки аналогичного оборудования.

В) Опытные работы, проводимые разработчиком данного оборудования, и экспертиза промышленной безопасности.

Г) Получение заключения научно-исследовательской организации, специализирующейся в области разработки аналогичного оборудования, и экспертизы промышленной безопасности.

26. Какие требования предъявляются к оборудованию, выведенному из действующей технологической системы?

А) Оборудование должно быть изолировано от действующей системы, нанесенное на нем обозначение номера по технологической схеме должно быть закрашено.

Б) Оборудование должно быть демонтировано, если оно находится в одном помещении с технологическими блоками I и (или) II категорий взрывоопасности, во всех остальных случаях оно должно быть изолировано от действующих систем.

В) Оборудование должно быть демонтировано, если оно находится в одном помещении с взрывоопасными технологическими блоками, а при расположении на наружной установке оно должно быть изолировано от действующих систем.

Г) Оборудование должно быть демонтировано.

27. В зависимости от чего осуществляется выбор конструкции и конструкционных материалов, уплотнительных устройств для насосов и компрессоров?

- А) В зависимости от свойств перемещаемой среды и требований действующих нормативных правовых актов.
- Б) В зависимости от протяженности трубопровода и его конструктивных особенностей.
- В) В зависимости от вида взрывозащиты.
- Г) В зависимости от всех перечисленных факторов.

28. В каких случаях допускается применение для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей и горючих жидкостей поршневых насосов?

- А) При наличии блокировок по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости.
- Б) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости.
- В) При наличии сигнализации по предельно допустимому нижнему уровню в расходной емкости и предельно допустимому верхнему уровню в приемной емкости, а также блокировок, срабатывающих автоматически при превышении значений критических уровней в расходной и приемной емкостях.
- Г) В исключительных случаях при малых объемных скоростях подачи, в том числе в системах дозирования.

29. Что в технологических схемах относится к разряду противоаварийных устройств, используемых для предотвращения аварий и предупреждения их развития?

- А) Все устройства, задействованные в системе противоаварийной защиты, включая исполнительные механизмы.
- Б) Запорная арматура, средства защиты от превышения давления, огнепреградители.
- В) Запорная и запорно-регулирующая арматура, клапаны, отсекающие и другие отключающие устройства, предохранительные устройства от превышения давления, средства подавления и локализации пламени, автоматические системы подавления взрыва.
- Г) Запорная арматура, предохранительные устройства от превышения давления, огнепреградители, автоматические системы подавления взрыва и системы для аварийного опорожнения аппаратов.

30. Какие требования предъявляются к обозначению средств автоматики, используемых по плану мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий?

- А) Средства автоматики должны быть обозначены по месту их размещения в технологическом регламенте и инструкциях.
- Б) Средства автоматики должны быть обозначены на мнемосхемах.
- В) Средства автоматики должны быть обозначены только в технологическом регламенте.
- Г) Требования к обозначению определяются при разработке плана мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий.

Структура фонда оценочных средств для текущей и промежуточной аттестации

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства		
		Текущий контроль	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация
1.	ПК-1 ПК-2	-	-	Экзамен

	ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6			
--	------------------------------	--	--	--

Показатели, критерии и шкала оценки сформированных компетенций

Наименование компетенций	Соответствие уровней освоения компетенции планируемым результатам обучения и критериям их оценивания	
	Сдал/Сдано	Не сдал/Не сдано
ПК-1 ПК-2 ПК-3 ПК-4 ПК-5 ПК-6	80%-100%	Менее 80%

6. Календарный учебный график

Наименование образовательной программы: Подготовка руководителей и специалистов организаций, эксплуатирующих объекты нефтепереработки (Шифр Б.1.2)

Продолжительность обучения: 20 часов, 3 дня

Сроки обучения: по мере набора слушателей и формирования учебных групп в соответствии с расписанием

Количество слушателей: 1/30 человек (указано рекомендованное количество слушателей, обучающихся в одной учебной группе)

№ п/п	Наименование дисциплины	Всего часов	1 НЕДЕЛЯ				
			1 день	2 день	3 день	4 день	5 день
1	Общие требования взрывобезопасности для нефтегазоперерабатывающих производств.	6	6	-	-	-	-
2	Требования безопасности к оборудованию, применяемому на нефтегазоперерабатывающих производствах.	6	2	4	-	-	-
3	Специальные требования безопасности для организаций, эксплуатирующих объекты нефтегазоперерабатывающих производств.	6	-	4	2	-	-
	Итоговая аттестация	2	-	-	2	-	-
	Итого	20	8	8	4	-	-

