

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «НТИ «ТЕРМИКА»

 Е.Н. Ярославцева

«09» Октября 2024 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

**«Требования промышленной безопасности в нефтяной и
газовой промышленности (Б.2)»**

Москва, 2024

Оглавление

1. Общая характеристика программы.....	3
2. Цель и планируемые результаты освоения программы.....	5
3. Содержание программы.....	9
4. Рабочие программы учебных модулей.....	12
5. Организационно-педагогические условия	25
6. Оценка качества освоения программы	28
Фонд оценочных средств	30

1. Общая характеристика программы

1.1. Нормативные правовые основания разработки

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в нефтяной и газовой промышленности (Б.2)» (далее – программа) разработана в соответствии с требованиями:

1. Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
3. Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
4. Приказа Ростехнадзора от 13 апреля 2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»;
5. Приказа Минобрнауки России от 9 февраля 2018 г. № 96 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 Нефтегазовое дело»;
6. Приказа Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
7. Методических рекомендаций по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Министерством образования и науки РФ 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн);
8. Письма Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2015 г. № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций» (Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов).

В программе учитываются требования федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 февраля 2018 г. № 96 (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50225).

Программа регламентирует цели и планируемые результаты обучения; требования к контингенту; в структуре программы повышения квалификации представлено описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения; организационно-педагогические условия реализации программы; формы аттестации и оценочные материалы и включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин.

1.2. Категория слушателей

К освоению программы допускаются лица, имеющие или получающие среднее профессиональное или высшее образование (далее – обучающиеся). Обучающимися по программе могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица.

1.3. Форма обучения

Программа реализуется: в очно-заочной, заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий.

1.4. Срок освоения программы: 40 часов.

1.5. Итоговый документ

Обучающимся, прошедшим итоговую аттестацию, выдаются удостоверения о повышении квалификации.

Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительную оценку, освоившим часть дополнительной профессиональной программы или отчисленным, выдается справка об обучении и о периоде обучения по установленному образцу.

2. Цель и планируемые результаты освоения программы

2.1. Цель программы – совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации, необходимой для профессиональной деятельности специалистов в сфере использования инструментов и оборудования, исследования, принятия решений, применения прикладных знаний, а также приобретения и углубления теоретических и практических знаний в указанной области, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

2.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации

В ходе освоения программы обучающимися совершенствуются следующие **профессиональные компетенции** согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 21.03.01 «Нефтегазовое дело», утвержденному приказом Минобрнауки России от 9 февраля 2018 г. № 96 (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50225):

1) использование инструментов и оборудования:

- способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);

2) исследование:

- способность решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5);

3) принятие решений:

- способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

4) применение прикладных знаний:

- способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными правовыми актами (ОПК-7).

Карта компетенции раскрывает компонентный состав компетенции, технологии ее

формирования и оценки:

1) дисциплинарная карта компетенции ОПК-4.

ОПК-4	
Способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2) дисциплинарная карта компетенции ОПК-5.

ОПК-5	
Способность решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

3) дисциплинарная карта компетенции ОПК-6.

ОПК-6	
Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

4) дисциплинарная карта компетенции ОПК-7.

ОПК-7	
Способность анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими	

нормативными правовыми актами	
Технологии формирования	Средства и технологии оценки
Лекции, практическая, самостоятельная работа	Итоговая аттестация

2.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате освоения программы обучающиеся **должны знать:**

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- основы ведения технологических процессов производств и эксплуатации технических устройств, зданий и сооружений в соответствии с требованиями промышленной безопасности;
- основные аспекты лицензирования, технического регулирования и экспертизы промышленной безопасности опасных производственных объектов;
- основы проведения работ по техническому освидетельствованию, техническому диагностированию, техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту оборудования;
- основные функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- методы снижения риска аварий, инцидентов, производственного травматизма на опасных производственных объектах.

В результате освоения программы обучающиеся **должны уметь:**

- пользоваться нормативно-правовой документацией, регламентирующей деятельность промышленных предприятий;
- организовывать безопасную эксплуатацию технических устройств, зданий и сооружений;
- организовывать работу по подготовке проведения экспертизы промышленной безопасности;
- организовывать оперативную ликвидацию аварийных ситуаций и их предупреждение;

- организовывать разработку планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах I, II или III классов опасности;
- разрабатывать план работы по осуществлению производственного контроля в подразделениях эксплуатирующей организации;
- разрабатывать план мероприятий по обеспечению промышленной безопасности на основании результатов проверки состояния промышленной безопасности и специальной оценки условий труда;
- организовывать подготовку и аттестацию работников опасного производственного объекта;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности.

В результате освоения программы обучающиеся **должны владеть:**

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;
- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;
- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

3. Содержание программы

3.1 Учебный план

Наименование модуля	Всего часов	В том числе, ч		Вид контроля/форма аттестации
		Теория	Практ. занятия	
Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	12,0	12,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 2. Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности	8,0	8,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 3. Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов	6,0	6,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 4. Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи	6,0	6,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 5. Бурение нефтяных и газовых скважин	4,0	4,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Модуль 6. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2,0	2,0	-	Промежуточный контроль/Зачет
Итоговая аттестация	2,0	-	-	Итоговый контроль/Экзамен
Итого	40	38	-	

3.2. Матрица соотнесения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) учебного плана программы и формируемых в них профессиональных компетенций

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции			
			ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
1.	Общие требования промышленной	12,0	-	-	-	+

	безопасности в Российской Федерации					
2.	Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности	8,0	-	+	+	-
3.	Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов	6,0	+	+	+	-
4.	Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи	6,0	+	-	+	+
5.	Бурение нефтяных и газовых скважин	4,0	+	+	-	+
6.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2,0	+	+	+	+
7.	Итоговая аттестация	2,0	+	+	+	+

3.3. Календарный учебный график

Наименование раздела	Количество учебных часов по дням					Итого
	1	2	3	4	5	
1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	8	4				12
2. Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности		4	4			8
3. Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов			4	2		6
4. Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи				6		6
5. Бурение нефтяных и газовых скважин					4	4

6. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах					2	2
Итоговая аттестация					2	2
Всего учебных часов	8	8	8	8	8	40

4. Рабочие программы учебных модулей

4.1. Содержание учебных модулей

Модуль 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

Тема 1.1. Промышленная безопасность, основные понятия

Теоретические занятия:

Правовое регулирование в области промышленной безопасности. Требования к эксплуатации опасных производственных объектов в соответствии с законодательством Российской Федерации в области промышленной безопасности. Контрольно-надзорная и разрешительная деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Регистрация опасных производственных объектов.

Тема 1.2. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности

Теоретические занятия:

Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к ответственному за осуществление производственного контроля. Права и обязанности ответственного за осуществление производственного контроля. Информационно-коммуникационные технологии деятельности специалиста в области промышленной безопасности. Управление промышленной безопасностью на опасных производственных объектах.

Тема 1.3. Аварии на опасных производственных объектах

Теоретические занятия:

Виды рисков аварий на опасных производственных объектах. Анализ опасностей и оценки риска аварий. Этапы проведения анализа риска аварий. Основные и дополнительные показатели опасности аварий. Техническое расследование причин аварий.

Тема 1.4. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасном производственном объекте, и экспертиза промышленной безопасности

Теоретические занятия:

Требования технических регламентов. Обязательные требования к техническим

устройствам, применяемым на опасном производственном объекте. Формы оценки соответствия технических устройств обязательным требованиям. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности. Работы, выполняемые при проведении экспертизы промышленной безопасности.

Тема 1.5. Нарушение требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах

Теоретические занятия:

Нарушение требований промышленной безопасности или условий лицензий на осуществление видов деятельности в области промышленной безопасности опасных производственных объектов.

Тема 1.6. Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности

Теоретические занятия:

Подходы к формированию требований промышленной безопасности и методы ее обеспечения.

Модуль 2. Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности

Тема 2.1. Требования безопасности к строительству скважин

Теоретические занятия:

Требования безопасности к производству буровых работ. Требования к применению технических устройств и инструментов при производстве буровых работ. Требования безопасности к проходке ствола скважины. Требования безопасности к спускоподъемным операциям. Требования безопасности к применению буровых растворов. Требования безопасности к процессу крепления ствола скважины. Требования к проведению испытаний крепи скважин на герметичность. Требования к монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования (ПВО). Предупреждение газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования скважин. Требования к освоению и испытанию скважин.

Тема 2.2. Требования безопасности к эксплуатации скважин

Теоретические занятия:

Эксплуатация фонтанных и газлифтных скважин. Эксплуатация скважин штанговыми, гидропоршневыми и струйными насосами. Эксплуатация скважин центробежными, диафрагменными, винтовыми погружными электронасосами. Эксплуатация нагнетательных скважин. Исследование скважин.

Тема 2.3. Повышение нефтегазоотдачи пластов и производительности скважин

Теоретические занятия:

Общие требования к проведению работ по повышению нефтегазоотдачи пластов и производительности скважин. Порядок проведения работ по закачке химреагентов и нагнетанию диоксида углерода. Требования к обеспечению безопасности процессов внутрипластового горения, тепловой обработки, обработки горячими нефтепродуктами, обработки забойными электронагревателями, термогазохимической обработки. Требования к проведению гидравлического разрыва пласта и депарафинизации скважин, труб и оборудования.

Тема 2.4. Эксплуатация объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа

Теоретические занятия:

Технологические требования к эксплуатации объектов сбора, подготовки, хранения и транспорта нефти и газа. Требования к установкам и оборудованию для сбора и подготовки нефти, газа и конденсата. Эксплуатация установок подготовки нефти, электрообессоливающих установок УПН, нагревательных печей УПН, печей с панельными горелками и форсунками УПН. Эксплуатация установок комплексной подготовки газа (групповых и газосборных пунктов). Эксплуатация насосного оборудования, компрессорного оборудования. Дополнительные требования к эксплуатации установок низкотемпературной сепарации газа, при добыче и хранении природного газа. Эксплуатация электростанций с газотурбинным приводом. Химические лаборатории. Эксплуатация сливноналивных эстакад, промысловых трубопроводов, резервуаров, емкостей для хранения сжиженных газов и нестабильного конденсата, системы утилизации промышленных стоков.

Тема 2.5. Нарушение требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах

Теоретические занятия:

Допуск персонала, обслуживающего оборудование, аппараты, резервуары, промышленные трубопроводы, объекты нефтяной и газовой промышленности. Требования безопасности к проведению работ в замкнутом пространстве, чистке аппаратов. Общие правила безопасности при ремонтных работах. Требования к проведению ремонтных работ насосов, печей, подогревателей, электродегидраторов и технологических трубопроводов. Порядок проведения работ по установке заглушек.

Тема 2.6. Ликвидация и консервация скважин. Дополнительные требования к ликвидации и консервации скважин на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода (более 6 %)

Теоретические занятия:

Порядок ликвидации скважин. Порядок консервации скважин. Дополнительные требования к ликвидации и консервации скважин на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода (более 6 %).

Модуль 3. Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов

Тема 3.1. Безопасная эксплуатация магистральных нефтепроводов и газопроводов. Аварии. План ликвидации аварий и анализ рисков

Теоретические занятия:

Общие положения по безопасности магистральных нефтепроводов и газопроводов. Промышленная безопасность. Применение технических устройств на магистральных трубопроводах. Техническая и нормативная документация. Квалификационные требования к персоналу. Объекты магистральных нефтепроводов. Линейные сооружения. Площадочные сооружения. Приемка в эксплуатацию. Охрана магистральных трубопроводов. Санитарно-защитные зоны. Охрана окружающей среды. Классификация аварий. Аварийная утечка. Информация об авариях и аварийных утечках. Предупреждение и ликвидация аварий на магистральных нефтепроводах и газопроводах. План ликвидации аварий и аварийных разливов нефти и нефтепродуктов. Анализ риска аварий на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов. Консервация и ликвидация опасных производственных объектов магистральных трубопроводов.

Тема 3.2. Техническое обслуживание линейной части магистральных нефтепроводов и газопроводов

Теоретические занятия:

Ведение технологических процессов. Технические средства и устройства. Система управления технологическими процессами. Обеспечение безопасного функционирования объектов магистральных нефтепроводов и газопроводов. Электроснабжение. Молниезащита, защита от статического электричества. Электрохимическая защита.

Тема 3.3. Требования к проведению диагностических работ. Ремонтные и сварочные работы

Теоретические занятия:

Общие требования к проведению диагностических работ. Диагностирование линейной части и площадочных сооружений магистральных нефтепроводов и газопроводов. Ремонтные работы на линейной части магистральных нефтепроводов и газопроводов. Ремонтные работы на оборудовании нефтеперекачивающих станций и резервуарных парков. Требования промышленной безопасности к строительству, реконструкции, техническому перевооружению и капитальному ремонту опасных производственных объектов магистральных трубопроводов. Требования к производству сварочных работ.

Модуль 4. Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи

Тема 4.1. Планирование обследования организаций, производящих работы по текущему, капитальному ремонту и реконструкции нефтяных и газовых скважин

Теоретические занятия:

Эвакуация персонала ОПО. Документация на технологические операции на ОПО. Нормативная база для проведения обследований ОПО. Осуществление производственного контроля на обследуемых предприятиях. Проведение обследования предприятия при текущем и капитальном ремонте скважин. Работы, выполняемые при текущем и капитальном ремонте скважин. Оформление результатов обследования. Ответственность руководителей и специалистов обследуемых организаций.

Тема 4.2. Требования к строительным и вышкомонтажным работам, буровым установкам. Правила безопасности при бурении скважин

Теоретические занятия:

Проверка знаний и практических навыков работников по действиям в условиях возникновения аварийных ситуаций на скважине. Работы в условиях возможного

выделения и скопления в воздухе рабочей зоны сероводорода. Требования к оборудованию при работах на скважине. Бурение скважин. Противовыбросовое оборудование. Руководство работами на скважине. Требования к подготовительным и вышкомонтажным работам. Требования к применению технических устройств и инструментов при производстве буровых работ. Общие требования безопасности к ремонту и реконструкции скважин. Требования к подготовительным и монтажным работам по ремонту и реконструкции скважин.

Тема 4.3. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты. Проектирование обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Профилактическое обслуживание и ремонт оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов

Теоретические занятия:

Требования к организациям, эксплуатирующим ОПО. Общие требования к ОПО и рабочим местам. Эксплуатация взрывопожароопасных технологических установок. Основные требования Общих правил взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств. Размещение технологического оборудования, трубопроводной арматуры в производственных зданиях и на открытых площадках. Требования к оборудованию. Требования к проведению газоопасных работ. Общие требования к эксплуатации ОПО, технических устройств, резервуаров, промысловых трубопроводов. Требования к профилактическому обслуживанию и ремонту оборудования, аппаратов, резервуаров, промысловых трубопроводов. Требования к строительству, реконструкции, техническому перевооружению и капитальному ремонту. Правила эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов. Требования безопасности к ведению ремонтных работ.

Тема 4.4. Требования к эксплуатирующим организациям, планированию, проектированию, техническим устройствам. Подготовительные и монтажные работы. Ведение работ по ремонту, реконструкции скважин

Теоретические занятия:

Общие требования к применению технических устройств и инструментов. Проведение обследований. Ремонт и реконструкция скважин. Эксплуатация теплообменных устройств. Меры безопасности при ликвидации аварий на ОПО. Пуск объекта в составе ОПО в эксплуатацию после ремонта. Общие требования безопасности к ремонту и реконструкции скважин. Требования к подготовительным и монтажным

работам по ремонту и реконструкции скважин. Требования к ведению работ по ремонту скважин. Требования к ведению работ по реконструкции скважин.

Модуль 5. Бурение нефтяных и газовых скважин

Тема 5.1. Требования к проектированию конструкций и строительству скважин. Требования к проектам на строительство горизонтальных скважин. Выбор буровой установки в рамках рабочего проекта

Теоретические занятия:

Рабочий проект на бурение скважин. Наряд-допуск для выполнения работ на кусте скважин. Требования безопасности к работе на кусте при поступлении в воздушную среду газа. Окончание бурения. Конструкции скважин. Меры противодействия угрозам совершения террористических актов и несанкционированным действиям на объектах бурения. Снижение выбросов в окружающую среду горючих и взрывопожароопасных веществ. Выбор конструкции и конструкционных материалов, уплотнительных устройств для насосов и компрессоров. Требования к разделам проекта.

Тема 5.2. Основные требования к производству вышкомонтажных работ. Требования к техническим устройствам и инструменту. Требования к эксплуатации оборудования, механизмов и инструмента

Теоретические занятия:

Параметры подбора буровых установок. Требования к оборудованию буровых установок различных типов. Подготовительные работы по спуску обсадной колонны в скважину. Информация о подготовленной к спуску трубе. Испытание оборудования буровой установки. Обеспечение безопасности работников на буровой установке. Требования к климатическим условиям при передвижении и монтаже/демонтаже буровой установки. Требования к оборудованию буровой установки при бурении горизонтальных скважин.

Тема 5.3. Монтаж и эксплуатация противовыбросового оборудования. Требования к проведению процесса проходки ствола скважины. Требования безопасности к ведению спуско-подъемных операций. Предупреждение газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования скважин

Теоретические занятия:

Требования к оборудованию буровой установки и параметрам технологического процесса в процессе бурения. Требования к документации при подготовке к спуску

обсадной колонны. Требования к противовыбросовому оборудованию. Действия персонала буровой бригады при разливах бурового раствора или нефти. Подготовка труб обсадной колонны к спуску. Требования безопасности к спуску обсадной колонны. Отклонения в ходе спуска обсадной колонны. Опрессовка обсадной колонны перед спуском. Цементирование обсадной колонны. ОЗЦ (ожидание затвердевания цемента). Оборудование устья пробуренной скважины. Испытание устьевого оборудования на герметичность. Оценка качества цементирования скважины. Требования к персоналу при опрессовке обсадных колонн. Меры безопасности при опрессовке обсадных колонн. Параметры опрессовки. Работы по освоению скважины. Оформление освоения скважин. Перфорация скважин. Инструктаж членов бригады перед перфорацией. Освоения нефтяных, газовых и газоконденсатных скважин с аномально высоким пластовым давлением. Устьевая арматура. Учет фонда скважин в процессе разработки месторождения. Оформление готовности буровой установки к пуску. Авторский надзор в процессе бурения. Рабочий проект на бурение наклонно направленных и горизонтальных скважин. Обслуживание скважин с возможным газонефтеводопроявлением (ГНВП), требования к персоналу. Предупреждение ГНВП. Ремонт скважин без глушения.

Тема 5.4. Порядок организации безопасного производства работ на кустовой площадке. Освоение и эксплуатация скважин на кусте. Дополнительные требования к кустовому строительству скважин

Теоретические занятия:

Кусты скважин. Определения. Требования к документации при разработке куста скважин. Ответственные при разработке куста. Одновременное производство работ на кусте, на котором продолжается бурение. Подача воды на куст. Правила безопасности при работах на кусте. Приемка куста до начала бурения. Контроль за состоянием загазованности воздушной среды куста. Передвижение оборудования на кусте. Аварийные ситуации при работе на кусте. Правила безопасности при прострелочных работах на кусте. Правила безопасности при совместной работе на кусте различных бригад. Освещенность рабочих мест.

Тема 5.5. Дополнительные требования к строительству скважин в зонах многолетнемерзлых пород

Теоретические занятия:

Технические и технологические решения в рабочем проекте на строительство скважин в условиях ММН. Наблюдательные скважины. Предотвращение растепления и

усадки грунта под основаниями буровых установок. Подготовка подъездных путей. Критерии определения конструкции скважин в зонах залегания ММП (многолетнемерзлых пород). Требования к конструкции скважин в зонах залегания ММП.

Модуль 6. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах нефтяной и газовой промышленности

Тема 6.1. Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

Теоретические занятия:

Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

Тема 6.2. Специальные требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах нефтяной и газовой промышленности

Теоретические занятия:

Подготовительные работы к проведению огневых работ. Организация сварочных работ.

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

1. Нормативные правовые акты, нормативно-технические и другие документы:

- 1.1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
- 1.2. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ;
- 1.3. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ;
- 1.4. Указ Президента РФ от 06.05.2018 № 198 «Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу».
- 1.5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
- 1.6. Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- 1.7. Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- 1.8. Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- 1.9. Федеральный закон от 27.07.2010 № 225-ФЗ «Об обязательном страховании гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»;
- 1.10. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;
- 1.11. Положение Банка России от 28.12.2016 № 574-П «О правилах обязательного страхования гражданской ответственности владельца опасного объекта за причинение вреда в результате аварии на опасном объекте»;
- 1.12. Федеральный закон от 31.07.2020 № 248-ФЗ «О государственном контроле (надзоре) и муниципальном контроле в Российской Федерации»;
- 1.13. Постановление Правительства РФ от 17.08.2016 № 806 «О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации» (вместе с «Правилами отнесения деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей и (или) используемых ими производственных объектов к определенной категории риска или определенному классу (категории)

опасности»);

1.14. Постановление Правительства РФ от 21.11.2011 № 957 «Об организации лицензирования отдельных видов деятельности»;

1.15. Постановление Правительства РФ от 30.06.2021 № 1082 «О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности»;

1.16. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1241 «Об утверждении Правил представления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов»;

1.17. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 № 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»;

1.18. Постановление Правительства РФ от 24.11.1998 № 1371 «О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»;

1.19. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах»;

1.20. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1477 «О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности»;

1.21. Постановление Правительства РФ от 18.12.2020 № 2168 «Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»;

1.22. Постановление Правительства РФ от 31.12.2020 № 2415 «О проведении эксперимента по внедрению системы дистанционного контроля промышленной безопасности»;

1.23. Приказ Ростехнадзора от 03.11.2022 № 387 «Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах"»;

1.24. Приказ Ростехнадзора от 15.07.2013 № 306 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие требования к обоснованию безопасности опасного производственного объекта"»;

1.25. Приказ Ростехнадзора от 20.10.2020 № 420 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности"»;

1.26. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 № 471 «Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и

ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов»;

1.27. Приказ Ростехнадзора от 08.12.2020 № 503 «Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения»;

1.28. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 № 518 «Об утверждении Требований к форме представления сведений об организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности»;

1.29. Приказ Ростехнадзора от 15.09.2010 № 902 «О работах по созданию, внедрению и эксплуатации современных информационных технологий в Федеральной службе по экологическому, технологическому и атомному надзору»;

1.30. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 533 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств»;

1.31. Приказ Ростехнадзора от 07.12.2020 № 500 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности химически опасных производственных объектов»;

1.32. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 № 534 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;

1.33. Приказ Ростехнадзора от 03.12.2020 № 486 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности при производстве, хранении, транспортировании и применении хлора»;

1.34. Решение Комиссии Таможенного союза от 18.10.2011 № 823 «О принятии технического регламента Таможенного союза «О безопасности машин и оборудования»;

2. Электронные средства обучения:

2.1. Электронный курс ПБ 1549 «Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»;

2.2. Электронный курс ПБ 1554 «Безопасная эксплуатация объектов нефтяной и газовой промышленности»;

2.3. Электронный курс ПБ 1555 «Безопасная эксплуатация магистральных

нефтепроводов и газопроводов»;

2.4. Электронный курс ПБ 1556 «Ремонт, проектирование и пусконаладочные работы на опасных производственных объектах нефтегазодобычи»;

2.5. Электронный курс ПБ 1557 «Бурение нефтяных и газовых скважин»;

2.6. Электронный курс ПБ 1558 «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах нефтяной и газовой промышленности».

5. Организационно-педагогические условия

5.1. Кадровые условия реализации программы

В реализации программы участвуют научно-педагогические работники образовательной организации, а также лица из числа ведущих специалистов в области промышленной безопасности, привлекаемые к реализации программы на условиях гражданско-правового договора. Реализация программы должна обеспечить приобретение обучающимися знаний и умений, необходимых для обеспечения промышленной безопасности на объекте защиты.

5.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение программы

Программа полностью реализуется с применением дистанционных образовательных технологий. Учебно-методические материалы по всем дисциплинам образовательной программы (лекции, нормативные документы для обучающихся) представлены в обучающе-контролирующей системе «ОЛИМПОКС» (государственная регистрация в качестве программы для ЭВМ № 2012617035 от 06.08.2012 г. (РОСПАТЕНТ)). Адрес в сети Интернет: <https://ck.olimpoks.ru//>.

Условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды:

№	Обеспечение образовательной деятельности соответствующими технологическими средствами	Наименование оборудования, программного обеспечения
1.	Наличие информационных систем, обеспечивающих функционирование электронной информационно-образовательной среды	Обучающе-контролирующая система «ОЛИМПОКС». Бессрочный лицензионный договор с ООО «ТЕРМИКА» от 12.01.2015 № ЛЦ-52688/001. Адрес в сети Интернет: https://ck.olimpoks.ru//
2.	Наличие интерактивных средств обучения и/или специального программного обеспечения для создания электронных образовательных ресурсов и проведения занятий с применением дистанционных образовательных технологий для работников организации, осуществляющей образовательную деятельность, и обучающихся в случае, если предусмотрено их нахождение на территории организации, осуществляющей образовательную деятельность	Web-камера, микрофон, динамик, наушники, принтер, сканер, мультимедийный проектор с экраном, электронная доска, устройства для накопления и хранения информации, другое оборудование

3.	Наличие высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде	Подключение к сети Интернет по широкополосному каналу связи, скорость соединения до 1 Гбит/с Договор на оказание услуг электросвязи ООО «ВЕСТ КОЛЛ ЛТД» № 63174/2 от 15.04.2024, бессрочный
4.	Услуга подключения к ресурсам информационно-образовательной среды через сеть Интернет	Предоставляться образовательной организацией в режиме 24 часа в сутки 7 дней в неделю без учета объемов потребляемого трафика за исключением перерывов для проведения необходимых ремонтных и профилактических работ при обеспечении совокупной доступности услуг не менее 99,5% в месяц.
5.	Требование к оборудованию обучающегося	<i>Минимальные технические требования к компьютеру:</i> 1. Процессор двухъядерный Intel/AMD с тактовой частотой от 2,5 GHz и выше, ОЗУ от 4 ГБ. 2. Звуковая карта, акустическая система или наушники. <i>Требования к Интернет-каналу:</i> скорость интернет-соединения от 10 Мбит/с. <i>Программное обеспечение</i> Для просмотра учебных материалов необходимо наличие установленных на компьютере программ: 1. Операционная система: Windows 7 и выше, Mac OS 10.9.x и выше, Linux 2. Microsoft Office 2003, 2007 (Word, Excel, Power Point) и выше 3. Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше Обучающе контролирующая система «ОЛИМПОКС» корректно работает с браузерами: Google Chrome (актуальная версия), Mozilla Firefox (актуальная версия). Необходимо наличие зарегистрированного электронного адреса почтового ящика в сети Интернет с личным ником

Процесс обучения слушателей с использованием технологий дистанционного обучения предполагает соблюдение следующих этапов:

1. Проведение вводного (установочного) обучения.

Получение от тьютора инструкции по изучению программы с использованием платформы дистанционного обучения. Получение персонального доступа к информационным ресурсам, размещенным на платформе «ОЛИМПОКС», адрес в сети

Интернет <https://ck.olimpoks.ru/>. Знакомство обучающегося с учебно-методическими информационными ресурсами по каждой дисциплине, размещенными на платформе «ОЛИМПОКС».

2. Работа под руководством тьютора на платформе дистанционного обучения с информационными ресурсами.

Выполнение текущих заданий для самопроверки, промежуточной аттестации. Также предусмотрена консультация преподавателя на протяжении всего процесса обучения по вопросам методического характера, по вопросам материала, а также технических вопросов взаимодействия платформой дистанционного обучения.

3. Итоговая аттестация.

Проводится в форме междисциплинарного (итогового) экзамена по дисциплинам программ после промежуточной аттестации.

6. Оценка качества освоения программы

С целью контроля и оценки результатов подготовки и учета индивидуальных образовательных достижений обучающихся применяются промежуточный и итоговый контроль.

6.1. Формы промежуточной аттестации

Целями проведения промежуточной аттестации являются: объективное установление фактического уровня освоения образовательной программы и достижения результатов освоения образовательной программы; комплексная оценка уровня компетенций обучающихся с учетом целей обучения, требований к усвоению содержания программы, рассмотрение вопросов о предоставлении обучающимся по результатам обучения выдачи соответствующих документов.

Основная форма промежуточной аттестации: зачет в форме электронного тестирования.

6.2. Формы итоговой аттестации

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, с использованием дистанционных образовательных технологий. К итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план образовательной программы.

Форма итоговой аттестации: экзамен, в форме электронного тестирования.

6.3. Оценочные материалы

Оценочные материалы приведены в приложении № 1.

По результатам любого из видов аттестационных испытаний выставляются отметки по двухбалльной системе («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»). Оценивание результатов электронного тестирования осуществляется следующим образом:

- оценка «удовлетворительно» / «зачтено» – количество правильных ответов на вопросы теста > 80 %;

- оценка «неудовлетворительно» / «не зачтено» – количество правильных ответов на вопросы теста < 80 %.

Обучающимся, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую

аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации.

Обучающимся, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть дополнительной профессиональной программы или отчисленным из организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, установленному организацией.

Документ о квалификации выдается на бланке, установленном организацией

Фонд оценочных средств

1. Варианты вопросов для промежуточной аттестации

1. Какие из перечисленных ситуаций на опасных производственных объектах соответствуют понятию "авария"? Выберите два правильных варианта ответа.

- А. Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.
- Б. Отклонение от установленного режима технологического процесса на опасном производственном объекте.
- В. Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.**
- Г. Неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ на опасном производственном объекте.**

2. Каков срок действия планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для объектов I класса опасности?

- А. 1 год.
- Б. 2 года.
- В. 3 года.
- Г. 5 лет.**

3. Кто возглавляет специальную комиссию по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте (ОПО)?

- А. Руководитель организации, эксплуатирующей ОПО.
- Б. Представители субъекта Российской Федерации и (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагается ОПО/
- В. Представитель федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа.**
- Г. Представитель страховщика, с которым организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, заключила договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

4. По превышении какого фактического срока службы техническое устройство, применяемое на опасном производственном объекте, подлежит экспертизе промышленной безопасности, если в технической документации отсутствуют данные о его сроке службы?

- А. По превышении 5 лет.
- Б. По превышении 10 лет.**
- В. По превышении 20 лет.
- Г. По превышении 30 лет.

5. К какой категории риска относится деятельность лицензиатов по проведению

экспертизы промышленной безопасности в отношении опасных производственных объектов I класса опасности?

- А. К низкой категории риска.
- Б. К средней категории риска.
- В. К высокой категории риска.**

6. Какие критерии следует применять при наличии условий, позволяющих отнести объект государственного контроля (надзора) к различным категориям риска или классам опасности?

- А. Критерии, относящие объект государственного контроля (надзора) к более высоким категориям риска или классам опасности.**
- Б. Критерии, относящие объект государственного контроля (надзора) к более низким категориям риска или классам опасности.
- В. Все критерии, которые могут быть применимы к данному объекту, с отнесением его к нескольким категориям риска или классам опасности.

7. При каком минимальном процентном содержании углеводородов в воздухе от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами должно быть обеспечено полное отключение оборудования и механизмов?

- А. 10 %.
- Б. 30 %.
- В. 35 %.
- Г. 50 %.**

8. Какой из перечисленных плакатов должен быть вывешен на кнопке пускового устройства до начала ремонтных работ, при остановке на длительный срок или перед осмотром оборудования периодически работающей скважины с автоматическим, дистанционным или ручным пуском для предотвращения приведения его в движение при эксплуатации скважин штанговыми насосами?

- А. "Внимание! Пуск автоматический".
- Б. "Не включать! Работают люди!".**
- В. "Внимание! Вскрыт продуктивный пласт!".
- Г. "Недолив скважин - путь к фонтану!".

9. Кто из перечисленных лиц руководит работами по гидравлическому разрыву пласта?

- А. Ответственный инженерно-технический работник.**
- Б. Технический руководитель организации.
- В. Представитель территориального органа Ростехнадзора.
- Г. Начальник буровой бригады.

10. Что необходимо немедленно сделать при возникновении огня на электродегидраторе в установке подготовки нефти (УПН)?

- А. Сообщить техническому руководителю предприятия.
- Б. Снять напряжение с электродегидратора.**
- В. Локализовать место возгорания.

Г. Сообщить в противопожарную службу.

11. При каком максимальном рабочем давлении в трубопроводе магистральные газопроводы относятся к классу I?

- А. При давлении 1,2 МПа.
- Б. При давлении 2,5 МПа.
- В. При давлении 10,0 МПа.**
- Г. При давлении 12,5 МПа.

12. На какой высоте от поверхности земли должны находиться опознавательные знаки (со щитами-указателями) для обозначения трассы трубопроводов?

- А. На высоте 1,1 - 1,3 м.
- Б. На высоте 1,5 - 2 м.**
- В. На высоте 2,2 - 2,3 м.
- Г. На высоте 2,4 - 2,5 м.

13. В течение какого времени эксплуатирующая организация обязана проводить периодические обследования трубопроводов и оборудования опасных производственных объектов магистральных трубопроводов (ОПО МТ)?

- А. В течение 10 лет.
- Б. В течение 15 лет.
- В. В течение 25 лет.
- Г. В течение всего жизненного цикла (до ликвидации ОПО МТ).**

14. Что из перечисленного относится к капитальному ремонту скважин?

- А. Перевод скважин на другой способ эксплуатации.
- Б. Оптимизация режима эксплуатации скважин.
- В. Ревизия и смена оборудования артезианских, поглощающих и стендовых скважин.
- Г. Опытные работы по испытанию новых видов подземного оборудования.
- Д. Спуск и подъем оборудования для раздельной эксплуатации и закачки различных агентов в пласт.**

15. С какой периодичностью на объектах должны проводиться учебно-тренировочные занятия с работниками по выработке практических навыков выполнения действий по плану мероприятий локализации и ликвидации аварий (ПМЛА)?

- А. Не реже 1 раза в месяц.**
- Б. Не реже 1 раза в 3 месяца.
- В. Не реже 1 раза в полгода.
- Г. Не реже 1 раза в год.

16. Чем должны быть оборудованы маршевые лестницы на опасном производственном объекте с двух сторон?

- А. Освещением.
- Б. Перилами высотой 1,0 м.**
- В. Защитной сеткой на высоту 2,0 - 2,5 м.

Г. Легкими укрытиями от атмосферных осадков.

17. Что должно быть предусмотрено в рабочем проекте на бурение скважин?

- А. Комплекс работ по освоению скважины, необходимые для реализации технические средства и материалы.
- Б. Комплекс мероприятий по ликвидации открытых нефтегазоводопроявлений.
- В. Комплекс мероприятий по повышению проницаемости призабойной зоны пласта.
- Г. Комплекс мероприятий по исправлению деформации эксплуатационной колонны.

18. Сколько нефтяных скважин допускается размещать в одной группе?

- А. Не более 4 скважин.
- Б. **Не более 8 скважин.**
- В. Не более 12 скважин.
- Г. Не более 16 скважин.

19. Что является обязательным требованием к руководителям и инженерно-техническим работникам эксплуатирующих и подрядных организаций, ответственным за подготовку и проведение огневых работ на опасных производственных объектах?

- А. Прохождение аттестации в области промышленной безопасности в объеме, соответствующем должностным обязанностям.
- Б. Наличие удостоверения о квалификации.
- В. Производственный стаж не менее 3 месяцев.
- Г. Наличие личных шифров клейм.

2. Варианты вопросов для итоговой аттестации

1. Какие из перечисленных ситуаций на опасных производственных объектах соответствуют понятию "инцидент"? Выберите два правильных варианта ответа.

- А. Разрушение сооружений и (или) технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.
- Б. **Отклонение от установленного режима технологического процесса на опасном производственном объекте.**
- В. Неконтролируемые взрыв и (или) выброс опасных веществ, произошедшие на опасном производственном объекте.
- Г. **Отказ или повреждение технических устройств, применяемых на опасном производственном объекте.**

2. На сколько классов опасности подразделяются опасные производственные объекты в зависимости от уровня потенциальной опасности аварий на них для жизненно важных интересов личности и общества?

- А. На 2 класса опасности.
- Б. На 3 класса опасности.
- В. **На 4 класса опасности.**
- Г. На 5 классов опасности.

3. Кем утверждается декларация промышленной безопасности?

- А. Главным технологом организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
- Б. Техническим руководителем (главным инженером) организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.
- В. Руководителем организации, эксплуатирующей опасный производственный объект.**
- Г. Органом местного самоуправления, на территории которого находится эксплуатируемый опасный производственный объект.

4. Каков срок действия планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий для объектов II класса опасности?

- А. 1 год.
- Б. 2 года.
- В. 3 года.
- Г. 5 лет.**

5. При каких классах опасности опасных производственных объектов организации, эксплуатирующие эти объекты, обязаны создавать системы управления промышленной безопасностью?

- А. При классах опасности I и II.**
- Б. При классах опасности I, II, III.
- В. При классах опасности III и IV.
- Г. При классах опасности II, III, IV.

6. С какой периодичностью оформляются документально результаты анализа функционирования системы управления промышленной безопасностью?

- А. Не реже 1 раза в 3 отчетных месяца.
- Б. Не реже 1 раза в течение 6 календарных месяцев.
- В. Не реже 1 раза в течение 1 календарного года.**
- Г. Не реже 1 раза в 3 года.

7. Кто возглавляет специальную комиссию по техническому расследованию причин аварии на опасном производственном объекте (ОПО)?

- А. Руководитель организации, эксплуатирующей ОПО.
- Б. Представители субъекта Российской Федерации и (или) органа местного самоуправления, на территории которых располагается ОПО.
- В. Представитель федерального органа исполнительной власти в области промышленной безопасности или его территориального органа.**
- Г. Представитель страховщика, с которым организация, эксплуатирующая опасный производственный объект, заключила договор обязательного страхования гражданской ответственности в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8. Каково максимальное количество представителей организации, эксплуатирующей опасный производственный объект, в составе комиссии по техническому расследованию причин аварии?

- А. 10 %.
- Б. 30 %.
- В. 50 %.
- Г. 70 %.

9. С какой периодичностью организацией направляется в территориальный орган Ростехнадзора информация об инцидентах, произошедших на эксплуатируемых ею опасных производственных объектах?

- А. Не реже 1 раза в квартал.
- Б. Не реже 1 раза в полгода.
- В. Не реже 1 раза в год.
- Г. Не реже 1 раза в 3 года.

10. Чему подлежит техническое устройство, применяемое на опасном производственном объекте, если техническим регламентом не установлена иная форма оценки его соответствия обязательным требованиям?

- А. Экспертизе промышленной безопасности.
- Б. Декларированию соответствия.
- В. Обязательной сертификации.
- Г. Добровольной сертификации.

11. Что оформляется по результатам проведения экспертизы промышленной безопасности?

- А. Протокол по результатам экспертизы промышленной безопасности.
- Б. Акт экспертизы промышленной безопасности.
- В. Заключение экспертизы промышленной безопасности.
- Г. Отчет по результатам экспертизы промышленной безопасности.

12. Какое из перечисленных мероприятий входит в обследование зданий и сооружений при проведении экспертизы промышленной безопасности?

- А. Определение пожарной опасности строительных материалов, используемых в поверхностных слоях конструкций зданий, сооружений, в том числе кровель, отделок и облицовок фасадов, помещений и путей эвакуации.
- Б. Анализ актов расследования аварий и инцидентов, произошедших в зданиях и сооружениях со дня ввода в эксплуатацию.
- В. Оценка качества соединений элементов технических устройств.
- Г. **Определение степени коррозии арматуры и металлических элементов строительных конструкций.**

13. К каким категориям риска или классу опасности относятся объекты государственного контроля (надзора), которым не присвоены определенные категории риска или классы опасности?

- А. К высшим, установленным для соответствующего вида государственного контроля (надзора) категории риска или классу опасности.
- Б. К средним, установленным для соответствующего вида государственного контроля (надзора) категории риска или классу опасности.

В. К низшим, установленным для соответствующего вида государственного контроля (надзора) категории риска или классу опасности.

Г. Таким объектам не требуется присвоение категории или класса опасности.

14. С какой периодичностью органы регионального государственного контроля (надзора) проводят плановые проверки деятельности юридических лиц, если им присвоена средняя категория риска?

А. Не чаще 1 раза в 2 года и не реже 1 раза в 3 года.

Б. Не чаще 1 раза в 3 года и не реже 1 раза в 4 года.

В. Не чаще 1 раза в 4 года и не реже 1 раза в 5 лет.

Г. Не чаще 1 раза в 5 лет и не реже 1 раза в 6 лет.

Д. Не чаще 1 раза в 6 лет и не реже 1 раза в 7 лет.

15. Чем должны заполняться компенсаторы давления, установленные на буровых насосах? Выберите два правильных варианта ответов.

А. Воздухом.

Б. Инертным газом.

В. Кислородом.

Г. Углеводородами.

16. До какого максимального значения скорости ветра разрешаются спускоподъемные операции?

А. До 10 м/с.

Б. До 15 м/с.

В. До 20 м/с.

Г. До 23 м/с.

17. Какой минимальный запас бурового раствора необходимо иметь при производстве буровых работ?

А. В количестве одного объема скважины.

Б. В количестве двух объемов скважины.

В. В количестве пяти объемов скважины.

Г. Не нормируется.

18. До какой максимальной концентрации паров углеводородов включительно допускаются работы при применении буровых растворов на углеводородной основе?

А. До 100 мг/м³.

Б. До 200 мг/м³.

В. До 300 мг/м³.

Г. До 350 мг/м³.

19. В течение какого минимального промежутка времени давление после опрессовки может снизиться не более чем на 0,5 МПа, чтобы межколонное пространство считалось герметичным?

А. В течение 15 минут.

Б. В течение 25 минут.

В. В течение 30 минут.

Г. В течение 40 минут.

20. Какова минимальная периодичность проверки превенторов на закрытие и открытие?

А. 1 раз в 10 дней.

Б. 1 раз в месяц.

В. 1 раз в 3 месяца.

Г. Не нормируется.

21. Что необходимо сделать перед входом в помещение технологического блока?

А. Только проверить загазованность помещения.

Б. Только проверить состояние системы вентиляции.

В. Только включить освещение.

Г. Все перечисленное.

22. Чем должна быть заглушена скважина перед ремонтом при отсутствии клапана-отсекателя или его отказе при эксплуатации скважин центробежными, диафрагменными, винтовыми погружными электронасосами?

А. Технологической жидкостью глушения.

Б. Водой.

В. Буровой сточной водой.

Г. Буровым шламом.

23. Какое из перечисленных требований к исследованию скважин указано неверно?

А. Спуск глубинных приборов и инструментов, спускаемых на канате, должен осуществляться только при установленном на устье скважины лубрикаторе с герметизирующим сальниковым устройством.

Б. Спускоподъемные операции следует проводить с применением лебедки, обеспечивающей вращение барабана с канатом в любых желаемых диапазонах скоростей и с фиксированной нагрузкой на канат (проволоку).

В. Запрещается применение подъемников с механическим приводом с фиксированной нагрузкой на канат (проволоку).

Г. Перед установкой на скважину лубрикатор подвергается гидравлическому испытанию на давление, ожидаемое на устье скважины.

24. На каком минимальном расстоянии от устья скважины необходимо располагать передвижные насосные установки?

А. 1 м.

Б. 5 м.

В. 10 м.

Г. 25 м.

25. Какие категории скважин подлежат ликвидации по окончании бурения?

А. Все категории скважин.

Б. Только скважины I категории.

- В. Только скважины II категории.
- Г. Только скважины III категории.

26. Каков максимальный срок временной приостановки скважин без консервации по экономическим причинам?

- А. 6 месяцев.
- Б. 8 месяцев.
- В. 10 месяцев.
- Г. 1 год.

27. При каком максимальном рабочем давлении в трубопроводе магистральные газопроводы относятся к классу II?

- А. При давлении 1,2 МПа.
- Б. При давлении 2,5 МПа.
- В. При давлении 10,0 МПа.
- Г. При давлении 12,5 МПа.

28. Что должно быть разработано после ввода в эксплуатацию опасного производственного объекта магистрального трубопровода (ОПО МТ)?

- А. Проект ОПО МТ.
- Б. Акт проверки трубопровода ОПО МТ.
- В. Технологический регламент по эксплуатации ОПО МТ.
- Г. Инструкция по эксплуатации ОПО МТ.

29. Чем из перечисленного допускается проводить испытания линейной части опасного производственного объекта магистральных трубопроводов на прочность и герметичность при отрицательных температурах окружающей среды? Выберите два правильных варианта ответа.

- А. Водой.
- Б. Любой негорючей жидкостью.
- В. Воздухом.
- Г. Инертным газом.

30. Сколько времени необходимо для работы опасного производственного объекта магистральных трубопроводов после его заполнения углеводородами для комплексного опробования линейного сооружения?

- А. 24 часа.
- Б. 48 часов.
- В. 72 часа.
- Г. 82 часа.

31. Когда эксплуатирующая организация должна укомплектовать штат работников опасного производственного объекта магистральных трубопроводов согласно штатному расписанию?

- А. До начала строительства.
- Б. После окончания строительства.

- В. До начала пусконаладочных работ и работ по комплексному опробованию.
- Г. Перед введением в эксплуатацию.

32. Что необходимо контролировать в месте проведения ремонтных, газоопасных работ на опасных производственных объектах магистральных трубопроводов?

- А. Содержание горючих паров и газов в воздухе.
- Б. Температуру атмосферного воздуха.
- В. Влажность атмосферного воздуха.
- Г. Солнечную активность.

33. Что из перечисленного относится к текущему ремонту скважин?

- А. Перевод скважин по другому назначению.
- Б. Восстановление технических характеристик обсадных колонн, цементного кольца, призабойной зоны, интервала перфорации.
- В. Зарезка боковых стволов и проводка горизонтальных участков в продуктивном пласте.
- Г. Опытные работы по испытанию новых видов подземного оборудования.

34. Где проверяются знания и практические навыки работников по действиям в условиях возникновения аварийных ситуаций на скважине?

- А. В службе охраны труда.
- Б. В учебном классе.
- В. Непосредственно на рабочем месте.

35. В каком случае разрабатываются дополнительные меры безопасности и указываются в наряде-допуске при работе в замкнутом пространстве?

- А. Если в емкости работает только 1 человек.
- Б. Если по условиям работы необходимо, чтобы в емкости одновременно находились 2 человека и более.
- В. Ни в каком случае.

36. Какая должна быть площадь земельного участка для производства буровых работ?

- А. Обеспечивающая соблюдение требований промышленной безопасности.
- Б. Не больше 100 м².
- В. Не больше 150 м².
- Г. Не больше 200 м².

37. Какое максимальное напряжение должно быть у переносных светильников и аварийного освещения на каждой буровой установке?

- А. 12 В.
- Б. 14 В.
- В. 20 В.
- Г. 24 В.

38. Чем оборудуется площадка верхового рабочего на случай возникновения аварийной ситуации при ручной расстановке свечей вышки?

- А. Радиосвязью с мастером буровой бригады.
- Б. Устройством для эвакуации верхового рабочего.**
- В. Устройством дистанционной остановки двигателя буровой установки.
- Г. Прибором контроля нагрузки на талевый блок.

39. Что необходимо сделать с трубопроводами после окончания перекачки по ним высоковязкой или парафинистой нефти?

- А. Трубопроводы должны быть законсервированы.
- Б. Трубопроводы должны быть промыты путем прокачки маловязкого незастывающего нефтепродукта.**
- В. Трубопроводы должны быть пропарены острым паром.
- Г. Не регламентируется.

40. Чем должны оборудоваться все транспортные средства, допущенные на территорию взрывопожароопасных объектов?

- А. Искрогасителями.**
- Б. Проблесковыми маячками.
- В. Светоотражающими полосками.
- Г. Радиосвязью.
- Д. Охранной сигнализацией.

41. Сколько человек в обычных условиях могут одновременно работать в замкнутом пространстве?

- А. Только 1 человек.**
- Б. Не более 3 человек.
- В. Не менее 2 человек.
- Г. В зависимости от решения ответственного за безопасное проведение работ.

42. Когда следует проводить первую ревизию вновь введенных промысловых трубопроводов (ПТ) после начала эксплуатации?

- А. Не позднее чем через 3 месяца
- Б. Не позднее чем через 6 месяцев.
- В. Не позднее чем через 1 год.**
- Г. Немедленно.

43. В каком случае бурение скважины считается законченным?

- А. Если выполнены все работы, предусмотренные рабочим проектом на бурение скважины.**
- Б. Если отсутствуют претензии от пользователя недр к буровому предприятию по качеству скважины.
- В. Если выполнены все требования Росприроднадзора, возникшие в период бурения.
- Г. Если полученная из скважины товарная продукция включена в трубопроводную сеть нефтегазодобывающего управления.

44. Что учитывается при разработке мероприятий по предотвращению взрывов и пожаров в технологическом оборудовании?

- А. Количество людей, находящихся на производстве.
- Б. Показатели взрывопожароопасности обращающихся веществ при регламентированных параметрах процесса.**
- В. Возможность проявления неблагоприятных природных условий.
- Г. Возможность возникновения техногенной катастрофы.

45. Какая система отопления должна применяться в помещениях, имеющих взрывоопасные зоны?

- А. Система воздушного отопления.**
- Б. Система водяного отопления.
- В. Система парового отопления.
- Г. Система электрического отопления.

46. Для каких скважин технологическая схема разработки месторождения является основным проектным технологическим документом?

- А. Для разведочных скважин.
- Б. Для пьезометрических скважин.
- В. Для эксплуатационных скважин.**
- Г. Для ликвидированных скважин.

47. Какие работы на кусте должны быть прекращены при авариях с открытыми изливами нефти и газа (фонтанированием)?

- А. Только передвижение буровой.
- Б. Только освоение скважин.
- В. Только продувка трубопроводов компрессором.
- Г. Все работы на кусте, включая добычу нефти.**

48. Каков радиус опасной зоны, устанавливаемой вокруг скважины куста на время прострелочных работ?

- А. Не менее 1 м.
- Б. Не менее 2 м.
- В. Не менее 5 м.
- Г. Не менее 10 м.**

49. Какие требования предъявляются к сварщикам и специалистам сварочного производства, допущенным к выполнению сварочных работ на опасных производственных объектах?

- А. Должны иметь квалификационное удостоверение и непрерывный производственный стаж не менее 12 месяцев.
- Б. Должны иметь действующее аттестационное удостоверение по всем видам сварки и непрерывный производственный стаж не менее 3 месяцев.
- В. Должны обладать квалификацией, соответствующей видам выполняемых работ и применяемых при этом технологий сварки, и быть аттестованными для соответствующих способов сварки, видов конструкций, положений при сварке, основных и сварочных материалов.**
- Г. Должны иметь непрерывный производственный стаж не менее 3 месяцев и группу по

электробезопасности не ниже III.

50. В каком случае допускается проводить огневые работы на действующих взрывопожароопасных производственных объектах?

- А. В случае проведения неотложных работ, когда отсутствует возможность их выполнения в специально отведенных для этой цели постоянных местах.**
- Б. В случае устного распоряжения руководителя производственного объекта.
- В. В случае проведения дополнительных мероприятий по обеспечению безопасного выполнения работ.