Автономная некоммерческая организация
Дополнительного профессионального образования
«Учебный центр Охраны труда»

УТВЕРЖДАЮ
Директор АНО ДПО
«Учебный центр Охраны труда»
Костылева М.Е.
01.09.2022.г

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 3A17170085AE63BD4185A5A4A1204411
Владелец: АНО ДПО "УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР ОХРАНЫ ТРУДА"
Действителен: с 28.04.2022 до 28.07.2023

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫЩЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ» (Б.6.)

г. Иркутск
2022г.

Содержание

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ 3
1.1. Цель реализации программы 3
1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации. 3
1.3. Планируемые результаты освоения программы 3
1.4. Категория слушателей 5
1.5. Трудоемкость обучения. 5
1.6. Форма обучения. 5
2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ 5
2.1. Учебный план 5
2.2. Календарный учебный график 6
2.2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА 7
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 13
3.1. Кадровые условия реализации программы: 13
3.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечению программы: 13
4.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ 15
4.1. Формы текущей и итоговой аттестации 15
4.2. Оценочные материалы 15
4.3. Методические материал 16

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Требования промышленной безопасности в области маркшейдерского обеспечения горных работ»(далее – Программа) разработана в разработана в целях реализации требований Федерального закона от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. № 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности», Приказа Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 531 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления», в соответствии с обязательными требованиями Федерального закона от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», в порядке Приказа Министерства образования и науки России от 01.07.2013 г. № 499 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам, Приказа Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» (при реализации программы с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий)

В программе учитываются требования ФГОС ВО по специальности 21.05.04 "Горное дело", утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. N 1298 (зарегистрирован Минюстом России 10 ноября 2016 г., регистрационный N 44291)

Обучение по Программе осуществляется на основе договора об образовании, заключаемого со слушателем и (или) с физическим или юридическим лицом, обязующимся оплатить обучение лица, зачисляемого на обучение.

Освоение Программы завершается итоговой аттестацией слушателей. Лицам, успешно освоившим Программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации Программа полностью реализуется с применением дистанционных образовательных технологий

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование и(или) получение обучающимися компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работников опасных производственных объектов.

1.2. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, новой квалификации.

В результате прохождения обучения по программе слушатели приобретают знания:

- нормативно-правовую базу в области промышленной безопасности;
- общие требования промышленной безопасности в отношении эксплуатации опасных производственных объектов;
- требования промышленной безопасности к эксплуатации оборудования работающего под избыточным давлением;
- 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;";

1.3. Планируемые результаты освоения программы

В результате обучения слушатели 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 опасных производственных объектов;
- обеспечивать проведение контроля за соблюдением работниками опасных производственных объектов требований промышленной безопасности;

Владеть:

- навыками использования в работе нормативной-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.

В ходе освоения ДПП слушателем совершенствуются следующие профессиональные компетенции согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования по специальности 21.05.04 "Горное дело", утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 октября 2016 г. N 1298 (зарегистрирован Минюстом Российской Федерации 10 ноября 2016 г., регистрационный N 44291):
1. производственно-технологическая деятельность:
- использование нормативных документов по промышленной безопасности при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов (ПК-6);
2. организационно-управленческая деятельность:
- владение законодательными основами недропользования и обеспечения экологической и промышленной безопасности работ при добыче, переработке полезных ископаемых, строительстве и эксплуатации подземных сооружений (ПК-10);
- готовность оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства (ПК-12);
3. маркшейдерское дело:
- готовность определять пространственно-временные характеристики состояния земной поверхности и недр, горнотехнических систем, подземных и наземных сооружений и отображать информацию в соответствии с современными нормативными требованиями (ПСК-4.1);
- готовность осуществлять планирование развития горных работ и маркшейдерский контроль состояния горных выработок, зданий, сооружений и земной поверхности на всех этапах освоения с обеспечением промышленной и экологической безопасности (ПСК-4.2);
- готовность обосновывать и использовать методы геометризации и прогнозирования размещения показателей месторождения в пространстве (ПСК-4.4);
- способность анализировать и типизировать условия разработки месторождений полезных ископаемых для их комплексного использования, выполнять различные оценки недропользования (ПСК-4.5);
- способность организовывать деятельность подразделений маркшейдерского обеспечения недропользования, в том числе в режиме чрезвычайных ситуаций (ПСК-4.6);
4. технологическая безопасность и горноспасательное дело:
- способность обосновывать средства защиты в чрезвычайных ситуациях и режимы их работы, проводить контроль их состояния, регламентировать эксплуатацию защитной и спасательной техники (ПСК-12.2);

- умением организовывать работу по анализу состояния условий труда, совершенствованию и модернизации систем, средств и технологий обеспечения промышленной безопасности горного производства, работу по обучению работников культуре безопасности (ПСК-12.6).1.4.

1.4. Категория слушателей

Работники опасных производственных объектов и/или иные лица (далее - слушатели), имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

1.5. Трудоемкость обучения.

Нормативная трудоемкость обучения по данной программе, включая все виды учебной работы слушателя составляет 72 ак.час. Учебная нагрузка устанавливается не более 40 часов в неделю, включая все виды учебной работы слушателей. Продолжительность учебной недели составляет 5 дней. Продолжительность учебного часа учебной деятельности слушателей устанавливается 45 минут.

1.6. Форма обучения.

Программа реализуется в очно-заочной, заочной форме с применением дистанционных образовательных технологий (ДОТ).
Местом осуществления образовательной деятельности является место нахождения АНО ДПО «Учебный центр охраны труда» независимо от места нахождения обучающихся.
Информация о программе размещена на официальном сайте АНО ДПО «Учебный центр Охраны труда» в сети «Интернет» - https://otirk.ru/

2.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебный план

№	Наименование модулей, учебных предметов, дисциплин	Дистанционные занятия		СРС час	Промежуточная аттестация	
		Всего час.	Из них Лекции час.		Зачет	Экзамен
1	Тема 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	12	2	-	-
2	Тема 2. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении работ, связанных с пользованием недрами и их проектированием	14	12	2	-	-
3	Тема 3. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений	10	8	2	-	-
4	Тема 4. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых	10	8	2	-	-
5	Тема 5. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке пластовых месторождений полезных ископаемых	10	18	2	-	-

6	Тема 6. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке месторождений углеводородного сырья и гидроминеральных ресурсов	8	6	2	-	-
7	Тема 7**.** Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	5	3	2	-	-
8	Итоговая аттестация.	1	-	2	-	Д
Итого		72	57	16	-	-

«Т» - прием, осуществляемый по традиционной образовательной технологии;

«Д» - прием, осуществляемый с использованием дистанционных образовательных технологий

2.2. Календарный учебный график

В календарном учебном графике указана последовательность реализации программы профессиональной переподготовки по неделям, включая, теоретическое обучение, самостоятельную работу, промежуточную и итоговую аттестации

№	Наименование раздела	Всего час	День недели обучения *								
			1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тема 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	8	6							
2	Тема 2. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении работ, связанных с пользованием недрами и их проектированием	14		2	8	4					
3	Тема 3. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений	10				4	6				
4	Тема 4. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых	10					2	8			
5	Тема 5. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке пластовых месторождений полезных ископаемых	10							8	2	
6	Тема 6. Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке месторождений углеводородного сырья и гидроминеральных ресурсов	8								6	
7	Тема 5**.** Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	5									5
8	Консультации	1									1
9	Итоговое аттестация (экзамен)	1									2
10	Итого часов	72	8	8	8	8	8	8	8	8	8

*неделя начинается первым днем обучения (в соответствии с приказом о зачислении) и длится 7 дней. Пример, обучение по приказу начинается в среду – неделя начинается со среды и заканчивается вторником (СР, ЧТ, ПТ, СБ, ВС, ПН, ВТ).

Матрица соотнесения учебных тем ДПП и формируемых в них профессиональных компетенций

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего часов	Профессиональные компетенции									
			ПК-6	ПК-10	ПК-12	ПСК-4.1	ПСК-4.2	ПСК-4.4	ПСК-4.5	ПСК-4.6	ПСК-12.2	ПСК-12.6
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+
2.	Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении работ, связанных с пользованием недрами и их проектированием	14	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
3.	Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при пользовании недрами в целях, не связанных с добычей полезных ископаемых, а также строительства и эксплуатации гидротехнических сооружений	10	+	-	+	+	-	-	-	+	+	+
4.	Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
5.	Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке пластовых месторождений полезных ископаемых	10	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6.	Требования промышленной безопасности при маркшейдерском обеспечении безопасного ведения горных работ при разработке месторождений углеводородного сырья и гидроминеральных ресурсов	8	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	5	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.2.1. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Тема 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации

№	Наименование модулей, учебных предметов, дисциплин	Дистанционные занятия		СРС час	Промежуточная аттестация	
		Всего час.	Из них Лекции		Зачет	Экзамен
Тема 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации						
1	1.1.Основные положения промышленной безопасности	2	2	-	-	-
2	1.2.Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	2	2	-	-	-

3	1.3.Аварии на опасных производственных объектах	4	2	2	-	-
4	1.4.Техническое регулирование в области промышленной безопасности	2	2	-	-	-
5	1.5. Ответственность в области промышленной безопасности	2	2	-	-	-
6	1.6. Риск-ориентированный подход к обеспечению промышленной безопасности	2	-	-	-	-
7	Промежуточная аттестация(Зачет)	-	-	-	-	-
8	Общая трудоемкость модуля	14	12	2		-

1.1. Основные положения промышленной безопасности
Промышленная безопасность, основные понятия. 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.

1.2. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности
Организация производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности. Требования к лицу, 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.

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

1.4. Техническое регулирование в области промышленной безопасности
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.

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

1.6. Риск-ориентированный подход к обеспечению промышленной безопасности
Риск-ориентированный подход в области промышленной безопасности. Зарубежные подходы к формированию требований промышленной безопасности и методам ее обеспечения

Матрица соотнесения учебных тем ДПП и формируемых в них профессиональных компетенций

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции				
			ПК -3	ПК -6	ПК -10	ПК -11	ПК -12
1.	Тема 1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	14	-	-	+	-	-

2.2.2. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ТЕМА 2. Разработка угольных месторождений открытым способом

№	Наименование модулей, учебных предметов, дисциплин	Дистанционные занятия		СРС час	Промежуточная аттестация	
		Всего час.	Из них Лекции		Зачет	Экзамен
Тема 2. Разработка угольных месторождений открытым способом						
1	2.1. Разработка угольных месторождений открытым способом	14	12	2	-	-
2	Промежуточная аттестация(Зачет)	-	-	-	-	-
3	Общая трудоемкость модуля	14	12	2		

Разработка угольных месторождений открытым способом.

Требования к процессу приемки в эксплуатацию разрезов. Требования к порядку ведения работ по ликвидации и консервации опасного производственного объекта. Объекты открытых горных работ при отработке угольных месторождений. Производство горных работ. Буровые работы. Порядок организации и контроля ведения горных работ в опасных зонах. Классификация опасных зон при ведении открытых горных работ.
Внешние и внутренние отвалы. Выбор участков для размещения отвалов. Требования к насыпным отвалам и перегрузочным пунктам. Требования к разгрузочным тупикам, разгрузке думпкаров, автомобилей и других транспортных средства. Требования к зонам разгрузки. Требования к намывным отвалам. Обеспечение устойчивости откосов на угольных разрезах.
Определение инкубационного периода самовозгорания угля.
Меры по предупреждению самовозгорания, тушению и разборке породных отвалов. Мероприятия по профилактике и тушению пожаров в разрезах. Тушение пожаров и огнезащита, применение антипирогенов и изолирующих материалов

Матрица соотнесения учебных тем ДПП и формируемых в них профессиональных компетенций

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции								
			ПК 1.2.	ПСК-3.4	ПК-6	ПСК-1.5	ПСК-6.2	ПСК-6.3	ПСК-9.2	ПСК-9.4	ПСК-12.2
1.	Тема 2. Разработка угольных месторождений открытым способом	14	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.2.3. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ТЕМА 3. Обогащение и брикетирование углей (сланцев)

№	Наименование модулей, учебных предметов, дисциплин	Дистанционные занятия		СРС час	Промежуточная аттестация	
		Всего час.	Из них Лекции		Зачет	Экзамен
Тема 3. Обогащение и брикетирование углей (сланцев)						
1	3.1. Обогащение и брикетирование углей (сланцев)	12	10	2	-	-

2	Промежуточная аттестация(Зачет)	-	-	-	-	-
3	Общая трудоемкость модуля	12	10	2		

3.1. Обогащение и брикетирование углей (сланцев).
Опробование и контроль качества. Приемка рядового угля (сланца). Требования безопасности к устройству углеприемных ям. Зачистка погрузочных, аккумулирующих бункеров, требования безопасности. Грохочение. Требования безопасности к подаче угля на грохот. Дробление. Требования безопасности к спуску людей в рабочее пространство дробилки. Требования к эксплуатации дробилок.
Требования безопасности к эксплуатации тяжелосредных сепараторов (гидроциклонов). Требования безопасности к эксплуатации комплекса отсадки. Требования безопасности к эксплуатации крутонаклонных сепараторов и винтовых сепараторов. Требования безопасности к эксплуатации пневматических сепараторов и отсадочных машин. Требования безопасности к эксплуатации флотационных машин. Требования безопасности к регенерации суспензии на электромагнитных сепараторах.
Требования безопасности при эксплуатации центрифуг и гидроциклонов. Требования безопасности при эксплуатации вакуум-фильтров, приборов для контроля и анализа процесса фильтрования. Требования к пуску и остановке фильтровальной установки. Требования безопасности к эксплуатации ленточных вакуум-фильтров, камерного фильтр-пресса, ленточного фильтра-пресса, отстойников. Проведение комиссионных осмотров. Требования к превышению отметки гребня дамбы наливных гидроотвалов или отметки надводного пляжа у верхового откоса дамбы обвалования намывных гидроотвалов над уровнем воды. План ликвидации возможных аварий на гидротехническом сооружении. Требования безопасности к спуску в водоприемный колодец. Требования к обслуживанию хвостохранилищ.
Требования к безопасной эксплуатации штемпельного пресса. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировка штемпельных прессов. Подготовка пресса к пуску, пуск процесса в работу, ведение процессов прессования, плановые и аварийные остановки прессов.
Требования к безопасной эксплуатации вальцевого пресса. Контрольно-измерительные приборы, сигнализация и блокировка вальцевых прессов. Опробование узлов приема и разогрева нефтебитумного связующего. Подготовка к пуску вальцевого пресса, управление работой брикетно-вальцевого комплекса. Требования к контролю за работой брикетно-вальцевого комплекса. Требования к эксплуатации электрофильтров.
Требования к эксплуатации складов для хранения угля. Контроль температурного состояния штабеля угля, план противопожарных мероприятий. Классификация угля по склонности к окислению, меры по предупреждению нагревания и самовозгорания угля в штабеле при длительном хранении. Признаки появления очагов самонагревания угля в летнее время, весной и осенью, принимаемые меры при возникновении очагов самонагревания угля. Определение инкубационного периода самовозгорания угля. Назначение, устройство, требования безопасности к эксплуатации укрытых угольных складов напольного типа. Эксплуатация породных отвалов, требования к обслуживанию подвесных канатных дорог на отвалах. Требования к эксплуатации лебедок. Основные способы предупреждения самовозгорания породных отвалов, тушение горящих породных отвалов, разборка породных отвалов, контроль теплового состояния породных отвалов. Требования к проведению погрузочно-разгрузочных работ продуктов обогащения (брикетирования) в железнодорожные вагоны. Требования к расположению штабелей топлива. Требования безопасности к обслуживанию бункера.

Матрица соотнесения учебных тем ДПП и формируемых в них профессиональных компетенций

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции				
			ПК -3	ПК -6	ПК -10	ПК -11	ПК -12
1.	Тема 3. Обогащение и брикетирование углей (сланцев)	16	+	+	+	-	+

2.2.4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ТЕМА 4. Разработка угольных месторождений подземным способом

№	Наименование модулей, учебных предметов, дисциплин	Дистанционные занятия	СРС час	Промежуточная

					аттестация	
		Всего час.	Из них Лекции		Зачет	Экзамен
Тема 4. Разработка угольных месторождений подземным способом						
1	4.1. Разработка угольных месторождений подземным способом	22	18	4	-	-
3	Промежуточная аттестация(Зачет)	-	-	-	-	-
4	Общая трудоемкость модуля	22	18	4	-	-

4.1. Разработка угольных месторождений подземным способом.
Требования к устройству отдельных выходов из горных выработок на поверхность, приспособленных для передвижения (перевозки) людей. Проведение и крепление горных выработок. Требования к проведению и креплению горизонтальных и наклонных горных выработок. Требования к проходке, креплению и армированию вертикальных выработок. Расчет и применение анкерной крепи. Дополнительные требования при гидравлическом способе добычи угля. Требования при разработке пластов, опасных по внезапным выбросам угля, породы и газа, и пластов, склонных к горным ударам. Требования к содержанию и ремонту выработок. Изоляция неиспользуемых горных выработок и выработанных пространств в угольных шахтах. Ведение работ по ликвидации и консервации опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами

Матрица соотнесения учебных тем ДПП и формируемых в них профессиональных компетенций

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции								
			ПК 1.2.	ПСК-3.4	ПК-6	ПСК-1.5	ПСК-6.2	ПСК-6.3	ПСК-9.2	ПСК-9.4	ПСК-12.2
1.	Тема 4. Разработка угольных месторождений подземным способом	22	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.2.5. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ТЕМА 5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах

№	Наименование модулей, учебных предметов, дисциплин	Дистанционные занятия		СРС час	Промежуточная аттестация	
		Всего час.	Из них Лекции		Зачет	Экзамен
Тема 5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах						
1	5.1. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	4	2	2	-	-
2	Промежуточная аттестация(Зачет)	-	-	-	-	-
3	Общая трудоемкость модуля	4	2	2		

6.1. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах
Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.

Матрица соотнесения учебных тем ДПП и формируемых в них профессиональных компетенций

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Всего, часов	Профессиональные компетенции								
			ПК 1.2.	ПСК-3.4	ПК-6	ПСК-1.5	ПСК-6.2	ПСК-6.3	ПСК-9.2	ПСК-9.4	ПСК-12.2
1.	Тема 5. Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	22	+	+	+	+	+	+	+	+	+

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

Нормативные правовые документы, используемые при изучении дополнительной профессиональной программы (программы повышения квалификации): «Требования промышленной безопасности на объектах нефтяной и газовой промышленности»

1. Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
2. Постановление Правительства РФ от 18 декабря 2020 г. № 2168 "Об организации и осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности";
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 20 октября 2020 г. № 420 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила проведения экспертизы промышленной безопасности";
4. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 16 октября 2020 г. № 414 "Об утверждении Порядка оформления декларации промышленной безопасности опасных производственных объектов и перечня включаемых в нее сведений";
5. Постановление Правительства РФ от 25 октября 2019 г. № 1365 "О подготовке и об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики";
6. Постановление Правительства РФ от 12 октября 2020 г. № 1661 "О лицензировании эксплуатации взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности" (с изменениями и дополнениями);
7. Постановление Правительства РФ от 15 сентября 2020 г. № 1435 "О лицензировании деятельности, связанной с обращением взрывчатых материалов промышленного назначения";
8. Постановление Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1477 "О лицензировании деятельности по проведению экспертизы промышленной безопасности";
9. Постановление Правительства РФ от 24 ноября 1998 г. № 1371 "О регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов";
10. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2020 г. № 1243 "Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью";
11. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 8 декабря 2020 г. № 503 "Об утверждении Порядка проведения технического расследования причин аварий, инцидентов и случаев утраты взрывчатых материалов промышленного назначения";
12. Приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 "Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах";
13. Постановление Правительства РФ от 30 июня 2021 г. № 1082 "О федеральном государственном надзоре в области промышленной безопасности";
14. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30 декабря 2001 г. N 195-ФЗ (КоАП РФ);
15. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13 июня 1996 г. N 63-ФЗ (УК РФ);

16. Указ Президента РФ от 6 мая 2018 г. № 198 "Об Основах государственной политики Российской Федерации в области промышленной безопасности на период до 2025 года и дальнейшую перспективу";
17. Постановление Правительства РФ от 17 августа 2016 г. № 806 "О применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации";
18. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2415 "О проведении эксперимента по внедрению системы дистанционного контроля промышленной безопасности";
19. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. № 519 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах";
20. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 531 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности";
21. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 11 декабря 2020 г. № 517 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности для опасных производственных объектов магистральных трубопроводов";
22. Правила охраны магистральных трубопроводов (утв. постановлением Госгортехнадзора РФ от 24 апреля 1992 г. N 9) (утв. Заместителем Министра топлива и энергетики 29 апреля 1992 г.) (в редакции постановления Госгортехнадзора РФ от 23 ноября 1994 г. N 61);
23. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 24 января 2018 г. № 29 "Об утверждении руководства по безопасности "Методические рекомендации по классификации техногенных событий в области промышленной безопасности на опасных производственных объектах нефтегазового комплекса";
24. Постановление Правительства РФ от 31 декабря 2020 г. № 2451 "Об утверждении Правил организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории Российской Федерации, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, а также о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации";
25. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. № 533 "Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств";
26. ГОСТ 34182-2017. Межгосударственный стандарт. Магистральный трубопроводный транспорт нефти и нефтепродуктов. Эксплуатация и техническое обслуживание Основные положения.

3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

(Организационно-педагогические условия)

3.1. Кадровые условия реализации программы:

В реализации программы участвуют научно-педагогические работники образовательной организации, а также лица, привлекаемыми к реализации программы на условиях гражданско-правового договора из числа ведущих специалистов в этой области.

3.2. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечению программы:

Программа полностью реализуется с применением дистанционных образовательных технологий, Учебно-методические материалы по всем дисциплинам образовательной программы (лекции, норматвные документы для самостоятельной работы Слушателя) представлены в Обучающе контролирующей системе «ОЛИМПОКС» (СДО) (государственная регистрация в качестве программы для ЭВМ № 2012617035 от 06.08.2012 г. (РОСПАТЕНТ)). Адрес в сети Интернет http://77.222.63.100:9001/

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»*(государственная регистрация в качестве программы для ЭВМ № 2012617035 от 06.08.2012 г. (РОСПАТЕНТ)).* Адрес в сети Интернет http://77.222.63.100:9001/ Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» Доступ в течении 6мес. к электронной библиотеке https://www.biblio-online.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	МФУ лазерный Kyocera Ecosys M2540dn -2шт Монитор 23.8" Dell S2421HN- 6шт ПК Asus-6шт Клавиатура+мышь Logitech Wireless Combo MK270-6шт Веб-камера Logitech C505 HD Webcam-2шт Комплект Колонки 2.0 Microlab SOLO 2 60 Вт, -1шт Экран для проектора DEXP WM-6089" (226 см)-1шт Проектор ViewSonic PA503S белый-1шт Пульт для презентаций Logitech R500 Laser -1шт Доска магнитно-маркерная Aceline Al-100150 -1шт Санитайзер-Очиститель воздуха AIC CF8410-1штКуллер для воды Aqua Work 0.7-TK -1шт Тренажер «Максим l" тренажер-манекен-торс с выносным элекгронным контроллером для отработки приемов СЛР и МР -1шт М10 Имитатор ранений и поражений -1шт Аптечка первой помощи-1шт Свободное программное обеспечение Google Chrome, Mozilla Firefox, Zoom Электронная почта: Google,Яндекс.Почта Почта Mail.ru Microsoft Office 2018 - Лицензия OFFICE 2016 H&S ALL LNG 79G-04288 MS
3.	Наличие серверного оборудования, обеспечивающего функционирование электронной информационно-образовательной среды	Центральный сервер Intel ® Core™ 2CPU
4.	Наличие высокоскоростных каналов доступа к электронной информационно-образовательной среде	Обеспечен доступ к глобальной сети Интернет, (ПАО «Ростелеком» интернет-провайдер) Абонентский терминал ONT GPON RT-GM-2 Скорость 1000Мбит/с.
5	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.
6	Требование к оборудованию Слушателя	*Минимальные технические требования к компьютеру:* - Процессор двухъядерный Intel/AMD с тактовой частотой от 2,5 GHz и выше, ОЗУ от 4 ГБ. - Звуковая карта, акустическая система или наушники. *Требования к Интернет-каналу:* - скорость интернет-соединения от 10 Мбит/с. *Программное обеспечение*:

		Для просмотра учебных материалов необходимо наличие установленных на компьютере программ: - Операционная система: Windows 7 и выше, Mac OS 10.9.x и выше, Linux - Microsoft Office 2003, 2007 (Word, Excel, Power Point) и выше - Adobe Acrobat Reader 5.0 и выше Обучающе контролирующая система «ОЛИМПОКС»(СДО) корректно работает с браузерами: Google Chrome (актуальная версия), Mozilla Firefox (актуальная версия). *Наличии зарегистрированного электронного адреса почтового ящика в сети Интернет со своим личным ником*

Процесс обучения слушателей с использованием технологий дистанционного обучения предполагает соблюдение определенных этапов.

1 этап Проведение вводного (установочного) тьюториала. Получение от тьютора инструкции по изучению программы с использованием платформы дистанционного обучения. Получение персонального доступа к информационным ресурсам, размещенным на платформе СДО, адрес в сети Интернет http://77.222.63.100:9001/. Знакомство слушателя с учебно-методическими информационными ресурсами по каждой дисциплине, размещенными на платформе СДО:

2 этап Работа под руководством тьютора на платформе дистанционного обучения с информационными ресурсами. Выполнение текущих заданий для самопроверки, промежуточной аттестации.

3 этап. После прохождения промежуточной аттестации., прохождение итоговой аттестации в форме междисциплинарного (итогового) экзамена по дисциплинам программы

4.ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

4.1. Формы текущей и итоговой аттестации

Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации указаны в рабочих программах по всем дисциплинам учебного плана.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена, с использованием дистанционных образовательных технологий.

По результатам итоговой аттестации по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации выставляются – «зачтено», «не зачтено»

Объем времени испытаний, входящих в итоговую аттестацию слушателей, устанавливается учебным планом

4.2. Оценочные материалы

Приведены в Приложении №1 по всем дисциплинам учебного плана.

Оценка качества освоения программы слушателей включает промежуточную аттестацию по каждой дисциплине и итоговую аттестацию.

По результатам любого из видов аттестационных испытаний выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно" («зачтено»), «неудовлетворительно» («не зачтено»)) или четырехбалльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно») в соответствии с таблицей:

Вид аттестации	Объем времени аттестационных испытаний в мин.	Кол-во вопросов	Количество правильных ответов для получения оценки			
			Не удовлетворительно/ Не зачтено	Удовлетворительно/Зачтено	Хорошо	Отлично
Экзамен	60	20	Менее 18	18 и более	19	20

Результаты итоговой аттестации определяются следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», «зачет», «незачет».

Критерии итоговой аттестационной оценки следующие:

- оценки «отлично» заслуживает слушатель, показавший всестороннее и глубокое знание программного материала, умение свободно выполнять задания и решать задачи по программе курса, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой, проявивший творческие способности в понимании, изложении и применении учебно-программного материала;
- оценки «хорошо» заслуживает слушатель, показавший полное знание программного материала, усвоивший основную литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;
- оценки «удовлетворительно» заслуживает слушатель, показавший знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшего обучения и профессиональной деятельности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой по программе курса. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется слушателям, допустившим погрешности в ответе на аттестационных испытаниях, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется слушателю, показавшему пробелы в знании основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий.

Итоговая аттестация не может быть заменена оценкой уровня знаний на основе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей.
Итоговый междисциплинарный экзамен по программе обучения наряду с требованиями к содержанию отдельных дисциплин должен устанавливать также соответствие уровня знаний слушателей квалификационным требованиям.
Дата и время проведения итоговых экзаменов доводится до сведения всех членов аттестационной комиссии и выпускников не позднее чем за 10 дней до итогового аттестационного испытания.

Итоговая аттестация может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий.
К итоговой аттестации допускаются лица, завершившие обучение по программе, и успешно прошедшие все предшествующие аттестационные испытания, предусмотренные учебным планом (индивидуальным учебным планом).
Итоговая аттестация проводится Аттестационной комиссией (АК). Аттестационную комиссию возглавляет председатель, который организует и контролирует ее деятельность, обеспечивает единство требований, предъявляемых к слушателям.
Состав АК формируется из числа преподавателей и научных работников организации, а также лиц, приглашаемых из сторонних организаций (являющиеся ведущими специалистами предприятий), соответствующих профилю осваиваемой слушателями программы.
Председатель и состав АК утверждается приказом директора организации.
Итоговая аттестация считается пройдённой слушателем при отсутствии у него хотя бы одной оценки неудовлетворительно/не зачтено.
Результаты итоговой аттестации регистрируются в протоколе заседания аттестационной комиссии.
Слушатели, успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают диплом о профессиональной переподготовке.
Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть программы и (или) отчисленным из образовательной организации, выдается справка об обучении или о периоде обучения.
Слушателям, не прошедшим итоговой аттестации или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, вправе пройти повторно итоговую аттестацию в сроки, определяемые образовательной организацией.

4.3. Методические материал

1. «Положение об организации и осуществлению образовательной деятельности по дополнительным образовательным программам», регламентирующее формы, периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации слушателей.
2. «Положение об итоговой аттестации слушателей» устанавливает: порядок организации итоговой аттестации в Учебном центре ; порядок организации выполнения и защиты итоговых аттестационных

работ, общие требования к итоговым аттестационным работам; общие критерии оценки знаний слушателей на итоговых аттестационных испытаниях.
3. Требования к оформлению текстовых и графических учебных документов: практическое пособие / З. А. Лалаева, В. Г. Слесарева.— 4-е издание перераб. и доп.— Уфа: ООО "Монография", 2014.- 141 с.
В практическом пособии приведены требования к структуре, содержанию, объему, правила оформления итоговых аттестационных работ.

Приложение №1

«ТРЕБОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В ОБЛАСТИ МАРКШЕЙДЕРСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ГОРНЫХ РАБОТ» (Б.6.)

Оценочные материалы

1. Требования какого документа обеспечивают безопасность технологических процессов на объектах добычи, сбора и подготовки нефти, газа и газового конденсата?

a) Производственной инструкции по эксплуатации оборудования.
b) Проектной документации на эксплуатацию опасного производственного объекта.
c) Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности.
d) Технологического регламента (ТР) на каждый технологический процесс опасного производственного объекта.

2. На основании чего проводится периодическая проверка клапана-отсекателя на срабатывание в процессе его эксплуатации?

a) На основании распоряжения главного механика организации.
b) На основании инструкции завода-изготовителя.
c) На основании приказа технического руководителя организации.
d) На основании требований Ростехнадзора.

3. Как часто следует производить осмотр всех внутриплощадочных технологических трубопроводов, сепараторов, емкостей, запорно-регулирующей арматуры в процессе работы компрессорной станции газлифтной системы?

a) Ежемесячно.
b) Ежесменно.
c) Еженедельно.
d) Ежедекадно.

4. Где следует размещать силовой кабель электронасоса при свинчивании и развинчивании труб?

a) Внутри мачты агрегата для ремонта.
b) За пределами рабочей зоны.
c) Силовой кабель следует крепить к оттяжкам агрегата.
d) В пределах рабочей зоны.

5. Что из нижеперечисленного должно быть указано в плане производства работ по нагнетанию в скважину газа, пара, химических и других агентов?

a) Только порядок подготовительных работ и схема размещения оборудования.
b) Только технология проведения процесса.
c) Только меры безопасности.
d) Только ответственный руководитель работ.
e) Все перечисленное.

6. В чем должен убедиться руководитель работ перед началом технологического процесса на скважине с применением передвижных агрегатов?

a) В наличии средств световой сигнализации.
b) В наличии двусторонней переговорной связи.
c) В наличии средств звуковой сигнализации.
d) В наличии средств контроля давления и температуры.
e) Во всем перечисленном.

7. Какой радиус опасной зоны должен быть установлен вокруг скважины и применяемого оборудования на период тепловой и комплексной обработки?

a) Не менее 10 м.
b) Не менее 20 м.
c) Не менее 30 м.
d) Не менее 50 м.

8. Какие требования предъявляются к размещению передвижных насосных установок у устья скважины?

a) Передвижные насосные установки необходимо располагать не менее чем за 10 м от устья скважины.
b) Расстояние между передвижными насосными установками должно быть не менее 1 м.
c) Вспомогательные установки (компрессор, парогенераторная установка и др.) должны располагаться на расстоянии не менее 25 м от устья скважины.
d) Агрегаты следует устанавливать кабинами от устья скважины.
e) Все перечисленные требования.

9. За счет чего должна исключаться возможность образования взрывоопасных смесей внутри аппаратов и трубопроводов?

a) За счет технологических режимов ведения работ и конструктивного исполнения агрегатов и установок.
b) За счет производственного контроля и применения сертификационного оборудования в организации.
c) За счет использования пожаро- и взрывозащищенного оборудования.
d) За счет всего перечисленного.

10. Какие требования предъявляются к выкидной линии от предохранительного устройства насоса?

a) Выкидная линия должна быть жестко закреплена и выведена в сбросную емкость для сбора жидкости или на прием насоса.
b) Выкидная линия должна быть оборудована обратным клапаном и выведена в сбросную емкость для сбора жидкости.
c) Выкидная линия должна быть оборудована предохранительным клапаном.
d) Выкидная линия должна иметь надежную запорную арматуру.
e) Выкидная линия должна быть оборудована манометром.

11. Допускаются ли вибрация и гидравлические удары в нагнетательных коммуникациях?

a) Допускаются в пределах, установленных в планах работ.
b) Допускаются при наличии в системе компенсаторов.
c) Не допускаются.
d) Допускаются.

12. Что из нижеперечисленного должно находиться на месте производства работ по закачке

агрессивных химреагентов в скважину?

a) Аварийный запас средств индивидуальной защиты, запас технической воды и нейтрализующие элементы для раствора.
b) Аварийные средства пожаротушения и запас технической воды.
c) Специальная аппаратура для оповещения о разгерметизации запорной арматуры.
d) Аварийный запас спецодежды, спецобуви и других средств индивидуальной защиты, запас чистой пресной воды и нейтрализующие компоненты для раствора.
e) Аварийный запас воды и нейтрализующие компоненты для раствора.

13. Каким образом следует поступать с остатками химреагентов?

a) Собирать и доставлять в специально отведенное место, оборудованное для утилизации или уничтожения.
b) Утилизировать на месте производства работ при наличии нейтрализующих веществ.
c) Помещать в специальные могильники на глубину не менее 3 м, но выше уровня грунтовых вод.
d) Любым из перечисленных способов.

14. Какими техническими средствами должна быть обеспечена бригада для определения концентрации паров серной кислоты и серного ангидрида?

a) Индивидуальными счетчиками концентрации паров.
b) Газоанализаторами.
c) Газосигнализаторами.
d) Газоиндикаторами.

15. В какой момент следует производить загрузку термореактора магнием?

a) Не ранее чем за час до спуска термореактора в скважину.
b) Непосредственно перед спуском термореактора в скважину.
c) Не позднее чем за 2 часа до спуска термореактора в скважину.
d) За день до начала работ в лаборатории газоспасательной службы.

16. При каких отклонениях должна срабатывать автоматическая защита, прекращающая подачу топлива в парогенератор?

a) Только при повышении давления в теплопроводе выше допустимого.
b) Только при понижении давления в теплопроводе ниже допустимого.
c) Только при прекращении подачи воды.
d) При изменении давления в теплопроводе ниже или выше допустимого, а также при прекращении подачи воды.

17. В каком положении должна находиться центральная задвижка при установке гирлянды порохового заряда в лубрикатор?

a) В открытом.
b) В полузакрытом.
c) В закрытом.
d) Не регламентируется.

18. Каким проверкам должны подвергаться разъемные соединения компрессоров и их газопроводов?

a) На герметичность.
b) На коррозионный износ.
c) На целостность уплотнений.
d) На отсутствие дефектов.

19. Чем должен быть оборудован насос, подающий масло на торцевые уплотнения?

a) Блокировочным устройством, включающим резервный масляный насос при падении давления масла.
b) Контактным манометром, включающим предупредительный сигнал о падении давления масла.
c) Дифференциальным преобразователем давления, подающим сигнал о падении давления масла на диспетчерский пульт.
d) Предохранительным устройством, предотвращающим превышение давления масла сверх установленного заводом-изготовителем.

20. Чем должны оснащаться воздухопроводы при работе нескольких компрессоров в общую сеть?

a) Запорной арматурой.
b) Обратным клапаном и отсекающей задвижкой или вентилем.
c) Обратным и предохранительным клапанами.
d) Только отсекающей задвижкой.
e) Только обратным клапаном.

21. Допускается ли на территории охранной зоны нефтегазопроводов устройство колодцев, котлованов и других заглублений?

a) Не допускается, кроме углублений, выполняемых при ремонте или реконструкции по плану производства работ эксплуатирующей организации.
b) Допускается.
c) Допускается, если они предусмотрены проектной организацией.
d) Допускается, если их обустройство согласовано с территориальным органом Ростехнадзора.

22. Каким образом могут производиться измерения уровня нефти и нефтепродукта и отбор проб в резервуарах с избыточным давлением в газовом пространстве до 200 мм вод. ст.?

a) Вручную через поршневой клапан.
b) Вручную через открытый замерный люк.
c) Вручную через шаровой клапан.
d) Вручную через дренажный кран.

23. Как должны выполняться работы, не включенные в утвержденный перечень газоопасных работ?

a) По наряду-допуску на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ в десятидневный срок.
b) По распоряжению на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ.
c) Выполнение работ, не включенных в утвержденный перечень газоопасных работ, не допускается.

24. Чем заполняется ствол скважины между цементными мостами и выше последнего моста при их ликвидации?

a) Заполняется нейтральной жидкостью.
b) Заполняется нейтральной незамерзающей жидкостью.
c) Заполняется любой жидкостью.

25. Какие данные указываются на металлической таблице, устанавливаемой на устье скважины при ее ликвидации?

a) Данные о технических характеристиках скважины.
b) Номер скважины, дата ее ликвидации, месторождение (площадь), организация - пользователь недр.
c) Все перечисленные данные.

26. Как оборудуются скважины, расположенные на землях, используемых для сельскохозяйственных целей, и на землях непромышленных категорий при их ликвидации?

a) Устья скважины углубляются не менее чем на 0,8 м от поверхности, оборудуются заглушкой, установленной на кондукторе (технической колонне) и таблицей с указанием номера скважины, месторождения (площади), организации - пользователя недр и даты ее ликвидации.
b) Устья скважины углубляются не менее чем на 0,5 м от поверхности, оборудуются заглушкой, установленной на кондукторе (технической колонне), и таблицей с указанием номера скважины, месторождения (площади), организации - пользователя недр и даты ее ликвидации.
c) Устья скважины углубляются не менее чем на 0,3 м от поверхности, оборудуются заглушкой, установленной на кондукторе (технической колонне), и таблицей с указанием номера скважины, месторождения (площади).

27. На какие глубины устанавливаются цементные мосты по скважинам, ликвидированным по III категории, а также скважинам всех категорий, пробуренным в пределах внешнего контура нефтегазоносности и максимального размера искусственной залежи газохранилища?

a) В интервале на 10 м ниже и выше мощности всех продуктивных горизонтов, продуктивность которых установлена в процессе бурения скважин, разработки месторождения, эксплуатации хранилища.
b) В интервале на 15 м ниже и выше мощности всех продуктивных горизонтов, продуктивность которых установлена в процессе бурения скважин, разработки месторождения, эксплуатации хранилища.
c) В интервале на 20 м ниже и выше мощности всех продуктивных горизонтов, продуктивность которых установлена в процессе бурения скважин, разработки месторождения, эксплуатации хранилища.

28. С какой глубины ниже дна реки извлекаются колонна, кондуктор и направление при расположении скважин на затапливаемой территории и в русле больших (судоходных) рек?

a) С глубины 5 м.
b) С глубины 10 м.
c) С глубины 15 м.

29. Как производится ликвидация скважины без эксплуатационной колонны в зависимости от горно-геологических условий вскрытого разреза?

a) Путем установки в открытом стволе цементных мостов в интервалах залегания высоконапорных минерализованных вод с коэффициентом аномальности больше 1.1 и низкопродуктивных горизонтов не имеющих промышленного значения залежей углеводородов.
b) Путем установки цементных мостов во всех продуктивных горизонтах.
c) Путем установки в открытом стволе цементных мостов в интервалах залегания горизонтов с аномальным пластовым давлением.

30. Какой высоты должен быть цементный мост, который устанавливается над кровлей верхнего пласта с минерализованной водой, а также на границе залегания пластов с пресными и минерализованными водами (если они не перекрыты технической колонной) при ликвидации скважин без эксплуатационной колонны?

a) 50 м.
b) 70 м.
c) 100 м.

31. Как проверяется наличие мостов при ликвидации скважин без эксплуатационной колонны?

a) Методом гидравлической опрессовки.
b) Разгрузкой бурильного инструмента или насосно-компрессорных труб с усилием, не превышающим предельно допустимую удельную нагрузку на цементный камень.

c) Путем проведения исследовательских работ.

32. Какие действия необходимо предпринять при аварии с колонной бурильных труб, когда ее верхняя часть осталась в интервале ствола, перекрытого технической колонной или кондуктором?

a) Производится извлечение части бурильной колонны, находящейся выше башмака технической колонны или кондуктора, цементирование под давлением с установкой цементного моста на уровне не менее 50 м над башмаком технической колонны.
b) Производится извлечение части бурильной колонны и установка цементных мостов в интервалах залегания пресных и минерализованных вод и продуктивных горизонтов.
c) Производится извлечение части бурильной колонны, находящейся выше башмака технической колонны или кондуктора, цементирование под давлением с установкой цементного моста на уровне не менее 100 м над башмаком технической колонны. Оставшаяся часть технической колонны заполняется глинистым раствором. Верхняя часть колонны заполняется нейтральной незамерзающей жидкостью.

33. Что необходимо предпринять при ликвидации скважин с нарушенной колонной из-за аварии или коррозии эксплуатационной колонны вследствие длительных сроков эксплуатации?

a) Провести исследование по определению наличия и качества цементного камня за колонной, цементирование в интервалах его отсутствия и установку цементного моста в интервале на 20 м выше и ниже части колонны, подверженной коррозии или нарушениям из-за аварии, с последующим испытанием оставшейся части колонны и моста снижением уровня или заменой на жидкость меньшей плотности. Верхняя часть ствола заполняется нейтральной незамерзающей жидкостью.
b) Провести исследование по определению наличия и качества цементного камня за колонной, цементирование в интервалах его отсутствия и установку цементного моста в интервале на 10 м выше и ниже части колонны, подверженной коррозии или нарушениям из-за аварии.
c) Выявить интервалы нарушения цементного камня за колонной и произвести установку цементных мостов во всех интервалах нарушения.

34. В каких случаях допускается оборудование устья ликвидированных скважин без установки тумбы?

a) При нахождении скважины на сельскохозяйственных землях.
b) При нахождении скважины на территории подземного газового хранилища.
c) Ни в каких случаях.

35. Что является основанием для подготовки плана изоляционно-ликвидационных работ на конкретную скважину?

a) Результаты исследовательских работ на данной скважине.
b) Требование Ростехнадзора.
c) Решение комиссии о ликвидации группы скважин (скважины).

36. Какие дополнительные требования предъявляются при ликвидации скважин на месторождениях с высоким содержанием сернистого водорода (более 6 %)?

a) Продуктивный пласт должен перекрываться цементным мостом по всей его мощности и на 50 м выше кровли.
b) Продуктивный пласт должен перекрываться цементным мостом по всей его мощности и на 70 м выше кровли.
c) Продуктивный пласт должен перекрываться цементным мостом по всей его мощности и на 100 м выше кровли.

37. Какие сроки действия планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий установлены для объектов I класса опасности (за исключением объектов, на которых

ведутся горные работы)?

a) 1 год.
b) 2 года.
c) 3 года.
d) 5 лет.

38. Какое управление подачей инертных сред в технологические установки должно предусматриваться для производств, имеющих в своем составе технологические блоки I и II категории взрывоопасности?

a) Автоматическое.
b) Ручное управление по месту.
c) Дистанционное, неавтоматическое.

39. Каким требованиям должны соответствовать специальные системы аварийного освобождения технологических блоков от обращающихся продуктов? Выберите 2 правильных варианта ответа.

a) Быть мобильным, иметь небольшие габариты и вес.
b) Исключать образование взрывоопасных смесей как в самих системах, так и в окружающей их атмосфере, а также развитие аварий.
c) Обеспечивать минимально возможное время освобождения.
d) Осуществлять переход из режима ожидания в рабочее состояние в течении 30

40. Чем должны фиксироваться колеса железнодорожных цистерн при сливе и наливе?

a) Тормозом.
b) Башмаками.
c) Подложками.