

**Автономная некоммерческая организация дополнительного  
профессионального образования «Академия Управления»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Директор

АНО ДПО «Академия Управления»

Н.А. Кузнецова

«15» февраля 2021 г.

**Программа дополнительного профессионального образования  
(повышения квалификации)  
«Бурение нефтяных и газовых скважин (Шифр Б.2.4)»**

**Тюмень, 2021**

## СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
Учебно–тематический план.....	7
Содержание разделов и тем.....	8
Календарный учебный график.....	9
Организационно-педагогические условия.....	10
Планируемые результаты.....	11
Оценочные и методические материалы .....	13

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**Нормативно – правовую основу** разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
- Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
- Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
- Гражданский кодекс РФ от 26.01.1996 N 14-ФЗ (часть вторая) (извлечения);
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
- 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";
- Приказ Ростехнадзора от 13.04.2020 № 115 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»;
- Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 " Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»";
- Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности. РД 08-254-98, утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 31.12.1998 N 80;
- Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте. РД 08-435-02, утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 11.03.2002 N 14;
- Профессиональный стандарт. Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли. Утвержден Приказом Минтруда России от 26 декабря 2014 г. N 1177н;
- Приказ Ростехнадзора от 6 ноября 2019 г. № 424 «Об утверждении Временного порядка предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;
- 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»;

- Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», Утвержденное Постановлением Правительства РФ от 25 октября 2019 г.;
- иные федеральные законы и нормативно-правовые документы в сфере обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на производстве.

**Тип программы:** программа дополнительного профессионального образования повышения квалификации.

**Срок освоения программы:** 40 часов.

**Режим занятий:** стандартный – 5 дней по 8 часов в день.

**Категория обучающихся:** руководители и специалисты.

**Форма обучения:** очная, очно – заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

**Формы аттестации обучающихся:** итоговая аттестация.

**Цель программы:** повышения квалификации руководителей и специалистов организаций, осуществляющих бурение нефтяных и газовых скважин.

**Задачами** освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации является:

- довести до обучающегося изменения и дополнения к законам и иным нормативным актам Российской Федерации в области промышленной безопасности и охраны труда на производстве;
- ознакомить обучающихся с новыми технологиями обеспечения промышленной безопасности;
- ознакомить обучающихся с современными требованиями, предъявляемыми к опасным производственным объектам.

В соответствии с гл.10 ст. 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации № 273-ФЗ от 29.12.2012 г., содержание дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Бурение нефтяных и газовых скважин (Шифр Б.2.4)» учитывает профессиональный стандарт «Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли»:

**Наименование выбранного профессионального стандарта:** Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли.

**Основная цель вида профессиональной деятельности:** Обеспечение оперативного управления и контроля работы технологических объектов добычи, переработки, хранения, транспорта и распределения газа, газового конденсата, нефти и продуктов их переработки (углеводородное сырье).

**Наименование обобщенной трудовой функции:** Оперативный контроль потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов и управление ими в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли.

**Наименование трудовой функции:** А/01.6 Оперативный мониторинг режима работы и дистанционное управление технологическими объектами. А/04.6 Согласование и контроль выполнения заявок на проведение внеплановых работ на технологических объектах.

**Трудовые действия:** Поддержание эффективного режима работы оборудования технологических объектов. Обеспечение изменения потоков углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации в соответствии с установленным режимом работы технологических объектов. Оперативное руководство пуском и остановкой, выводом из эксплуатации и вводом в эксплуатацию оборудования технологических объектов. Оперативный контроль установленных сроков выполнения ремонтных и диагностических работ, работ по техническому обслуживанию на технологических объектах. Руководство оперативным персоналом, осуществляющим непосредственное управление режимом работы оборудования. Мониторинг запаса углеводородного сырья в границах зоны обслуживания организации на каждый режимный час.

**Необходимые умения:** Управлять режимами работы технологических объектов. Осуществлять диспетчерское управление потоками углеводородного сырья. Осуществлять диспетчерское обеспечение и контроль проведения ремонтных работ на технологических объектах. Владеть навыками работы с персональным компьютером и его периферийными устройствами, оргтехникой. Пользоваться специализированными программными продуктами. Рассчитывать максимальную технически возможную пропускную способность и производительность участков технологических объектов.

В процессе обучения, обучающиеся совершенствуют свои **компетенции** в области обеспечения промышленной безопасности и охраны труда на производстве, а также получают новые компетенции, необходимые для выполнения нового вида профессиональной деятельности (согласно, федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – 21.03.01 Нефтегазовое дело, от 09.02.2018 г. Приказ № 96):

- способность проводить измерения и наблюдения, обрабатывать и представлять экспериментальные данные (ОПК-4);
- способность решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств (ОПК-5);
- способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства, и технологии (ОПК-6);

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

**Программой дополнительной профессиональной программы повышения квалификации предусмотрена итоговая аттестация.**

По окончании дополнительной профессиональной программы повышения квалификации проводится итоговая аттестация в форме письменного экзамена, обучающемуся выдается удостоверение установленного образца (Приложение № 1).

Программа предназначена для повышения квалификации руководителей и специалистов по вопросам совершенствования и (или) получение новой компетенции специалистов в области обеспечения промышленной безопасности, необходимых для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации, а также основных положений и инструкций в соответствии с прилагаемым «Списком нормативных правовых актов и нормативно-технических документов, рекомендуемых для изучения».

## УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе:		Форма контроля
			лекционн ые занятия	самостоятел ьная работа	
1	Общие технические требования.	10	6	4	
2	Требования безопасности при строительстве скважин.	14	8	6	
3	Требования безопасности при бурении скважин.	14	8	6	
	<b><i>Итоговая аттестация. Экзамен.</i></b>	2	2	-	<b>Письменный экзамен</b>

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ

### **Тема 1. Общие технические требования**

Область применения Правил безопасности нефтяной и газовой промышленности. Организационно-технические требования и положения правил. Требования к проектным организациям, проектированию и обустройству нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений. Требования к рабочим местам, строящимся и эксплуатируемым объектам нефтяной и газовой промышленности. Требования к оборудованию, инструменту и другим техническим средствам.

Ответственность за нарушение требований промышленной безопасности.

Рекомендации по составлению планов ликвидации аварий на взрывопожароопасных объектах.

### **Тема 2. Требования безопасности при строительстве скважин**

Требования к проектированию конструкций и строительству скважин. Освоение и эксплуатация скважин на кусте.

Основные требования при производстве вышкомонтажных работ. Выбор буровой установки в рамках рабочего проекта. Требования к техническим устройствам и инструменту. Требования к эксплуатации оборудования, механизмов и инструмента. Требования к проектам на строительство горизонтальных скважин.

Выбор конструкции горизонтальных скважин, расчет обсадных колонн и выбор резьбовых соединений и герметизирующих средств. Дополнительные требования по строительству скважин в зонах многолетнемерзлых пород.

Порядок организации безопасного производства работ на кустовой площадке. Дополнительные требования при кустовом строительстве скважин.

### **Тема 3. Требования безопасности при бурении скважин**

Требования по проведению процесса проходки ствола скважины. Требования безопасности по ведению спуско-подъемных операций.

Требования по проведению процесса крепления ствола скважины. Порядок проведения испытания крепи скважин на герметичность. Монтаж и эксплуатация противовыбросового оборудования. Основные требования по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытого фонтанирования скважин.

Требования к работам по освоению и испытанию законченных бурением скважин.

***Итоговая аттестация. Письменный экзамен.***



## КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный учебный график – часть учебной программы, определяющая продолжительность обучения, последовательность обучения, итоговой аттестации.

Учебный год: круглогодичное обучение, согласно поданным заявкам. График обучения может корректироваться для дополнительной профессиональной программы повышения квалификации, исходя из особенностей учебного процесса АНО ДПО «Академия Управления», наполняемости учебных групп, графика регистрации групп АНО ДПО «Академия Управления», графика обучения без изменения сроков и количества часов дополнительной профессиональной программы повышения квалификации.

**Срок освоения программы:** 40 часов.

**Количества учебных дней:** 5 дней.

**Форма обучения:** очная, очно-заочная, заочная, дистанционная, вебинар.

**Очная форма обучения:**

Учебный день	1	2	3	4	5
Объем лекционных часов	8	8	8	8	6
Объем самостоятельной работы	-	-	-	-	-
Итоговая аттестация	-	-	-	-	2

**Очно – заочная форма обучения:**

Учебный день	1	2	3	4	5
Объем лекционных часов	4	5	4	5	3
Объем самостоятельной работы	4	3	4	3	3
Итоговая аттестация	-	-	-	-	2

## **ОРГАНИЗАЦИОННО – ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

АНО ДПО «Академия Управления» располагает материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Реализация дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Бурение нефтяных и газовых скважин (Шифр Б.2.4)» обеспечивается преподавательским составом, удовлетворяющим следующие условия:

- На должность преподавателя назначается лицо, имеющее среднее профессиональное образование - программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программ подготовки специалистов среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю). При отсутствии педагогического образования - дополнительное профессиональное образование в области профессионального образования и (или) профессионального обучения; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

- Проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже одного раза в три года.

- Опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой обучающимися и (или) соответствующей преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю) обязателен для преподавания по профессиональному учебному циклу программ профессионального образования и при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному предмету, курсу, дисциплине (модулю).

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

должности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, а также помещения для самостоятельной работы. Учебные классы укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации обучающимся.

Организация обеспечено необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Обучающиеся получают доступ к печатным и электронным образовательным и информационным ресурсам программ, по которым они проходят обучение.

Печатные и (или) электронные образовательные и информационные ресурсы укомплектованы учебно-методическими материалами, в т. ч. печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия), видеоматериалами, методическими пособиями, распечатками, вспомогательной и справочной информацией, ссылками на ресурсы в сети Интернет и другой полезной информацией по тематике программ обучения.

Перечень материально-технического обеспечения:

- Компьютер;
- Моноблок с встроенной веб камерой;
- Видеоматериалы (ролики, учебные фильмы)
- презентации в электронном виде;
- нормативно – законодательная база в электронном формате;
- учебные тесты;
- плакаты по пожарной безопасности, ГО и ЧС, оказание первой помощи.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

**В результате освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации 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.

**Знать:**

- 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.

**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.

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Освоение дополнительной профессиональной образовательной программы (повышения квалификации) завершается итоговой аттестацией обучающихся в форме письменного экзамена.

Для проведения экзамена разрабатываются экзаменационные вопросы и билеты, составленные с учетом методических требований, установленных учебной программой. При положительном результате экзамена выставляется итоговая оценка «Сдал», при отрицательном - «Не сдал».

При успешном завершении итоговой аттестации обучающемуся выдаются документы установленного образца о прохождении обучения. (Приложение № 1).

### ПЕРЕЧЕНЬ ЭКЗАМЕНАЦИОННЫХ ВОПРОСОВ

**1. Каким документом определяется порядок организации и производства работ на одном объекте нескольких подразделений одной организации, эксплуатирующей ОПО?**

- А) Регламентом об организации безопасного производства работ, утвержденным руководителем этой организации.
- Б) Положением о производственном контроле организации.
- В) Нарядом-допуском, оформленным техническим руководителем организации.
- Г) Производственным заданием, выданным руководителем организации или лицом, его замещающим.
- Д) Графиком взаимодействия, согласованным с вышестоящей организацией.

**2. Кем утверждается перечень работ, осуществляемых по наряду-допуску, порядок оформления нарядов-допусков, перечни должностей специалистов, имеющих право выдавать и утверждать наряды-допуски?**

- А) Руководителем организации.
- Б) Техническим руководителем организации.
- В) Специалистом по охране труда.
- Г) Представителем территориальных органов Ростехнадзора.

**3. По какому принципу должны быть идентифицированы ОПО при разведке и обустройстве нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений, содержащих сернистый водород и другие вредные вещества?**

- А) По радиусам возможных выбросов и утечек паров и газов.
- Б) По уровням потенциальной и реальной угроз безопасности работников.
- В) По наличию в технологическом процессе агрессивных компонентов, вызывающих коррозию металла.
- Г) По классам опасности возможных выбросов и утечек паров и газов в атмосферу.

**4. Что допускается в пределах территории буферной зоны?**

- А) Функционирование спортивных сооружений, дошкольных, школьных, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений.
- Б) Остановка и стоянка транзитного пассажирского железнодорожного и любого автомобильного транспорта на дорогах общего пользования.
- В) Строительство производственных и иных объектов, не связанных с разработкой месторождения.
- Г) Размещение в вахтовых проселках рабочих, работающих на месторождении, при условии выполнения всех проектных решений по обустройству месторождения.

**5. Какое требование установлено к освещению в зонах работ на открытых площадках в ночное время?**

- А) Освещенность площадок должна составлять не менее 100 лк.
- Б) Применение ручных светильников с аккумуляторами в ночное время не допускается.
- В) Необходимо предусматривать комбинированное освещение, используя для местного освещения галогенные лампы.
- Г) Необходимо предусматривать стационарное аварийное или эвакуационное освещение.

**6. С учетом чего должен производиться выбор вида освещения производственных и вспомогательных помещений?**

- А) С учетом максимального использования естественного освещения.
- Б) С учетом минимального использования естественного освещения.
- В) С учетом режима экономии электроэнергии.
- Г) С учетом оптимальной нагрузки на источники электроэнергии.

**7. Чем должны оборудоваться объекты, для обслуживания которых требуется подъем рабочего на высоту?**

- А) При подъеме на высоту до 1,0 м - ступенями, а на высоту выше 1,0 м - лестницами с перилами.
- Б) При подъеме на высоту до 0,75 м - настилом с планками, а на высоту выше 0,75 м - ступенями.
- В) При подъеме на высоту до 1,5 м - ступенями, а на высоту выше 1,5 м - лестницами с перилами.
- Г) При подъеме на высоту до 0,75 м - ступенями, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами.

**8. Из каких материалов изготавливается настил для рабочих площадок, расположенных на высоте?**

- А) Из металлических листов, исключающих возможность скольжения.
- Б) Из досок толщиной не менее 40 мм.
- В) Из металлических листов, исключающих возможность скольжения, или из досок толщиной не менее 40 мм.
- Г) Из пруткового (круглого) проката.
- Д) При наличии перил на площадках допускается настил из гладких металлических листов.

**9. С какой периодичностью следует испытывать предохранительные пояса и фалы статической нагрузкой?**

- А) Не реже одного раза в год.
- Б) Не реже одного раза в квартал.
- В) Не реже одного раза в три года.
- Г) Не реже двух раз в год.

**10. В каком случае допускается временное применение деревянных настилов из досок толщиной не менее 40 мм при ведении работ на пожаровзрывоопасных производствах (установках подготовки нефти, резервуарных парках)?**

- А) В случае выполнения аварийно-спасательных работ.
- Б) В случае ведения работ с лесов во время ремонта полностью остановленного оборудования и аппаратов.
- В) Временное применение деревянных настилов не допускается.
- Г) В случае ликвидации утечек опасных жидкостей.
- Д) В случае ввода в эксплуатацию нового оборудования и аппаратов.

**11. Где должны находиться запорные, отсекающие и предохранительные устройства, устанавливаемые на нагнетательном и всасывающем трубопроводах насоса или компрессора?**

- А) На максимально приближенном расстоянии к насосу (компрессору).
- Б) В помещении пульта управления насосами (компрессорами).

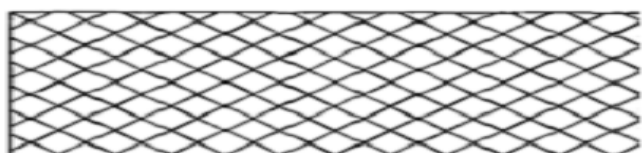
- В) На расстоянии не менее 100 диаметров трубопровода.  
Г) Нормативными документами не регламентируется.
- 12. Каковы условия опрессовки технологических трубопроводов после их монтажа?**  
А) В любом случае давление опрессовки должно составлять 1,1 рабочего давления.  
Б) В любом случае давление опрессовки должно быть не менее 1,15 рабочего давления.  
В) Давление опрессовки должно быть равно рабочему давлению.  
Г) Условия опрессовки устанавливаются проектной документацией, а также нормативно-техническими документами в области промышленной безопасности.
- 13. Кем определяются критерии вывода из эксплуатации оборудования, инструментов, контрольно-измерительных приборов?**  
А) Организацией-изготовителем.  
Б) Ростехнадзором или его территориальным органом.  
В) Эксплуатирующей организацией или ее структурным подразделением.  
Г) Поставщиком оборудования.
- 14. Кем выполняются работы по определению возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений?**  
А) Поставщиком оборудования.  
Б) Экспертной организацией.  
В) Организацией-изготовителем.  
Г) Территориальным органом Ростехнадзора.
- 15. Каким образом производится резка талевых канатов?**  
А) С использованием электросварки, имеющей надежное заземление.  
Б) С использованием специальных приспособлений и применением защитных очков (масок).  
В) С использованием любой технологической резки.  
Г) Только с использованием разрывной машины.
- 16. От чего зависит частота осмотров каната?**  
А) От характера и условий работы.  
Б) От рекомендаций экспертных организаций.  
В) От требований, установленных в нормативных документах.  
Г) От рекомендаций завода-изготовителя.
- 17. Какое устройство следует предусматривать для ремонта коммутационной аппаратуры в распределительном устройстве буровой установки?**  
А) Блокиратор.  
Б) Линейный разъединитель.  
В) Электрический выключатель.  
Г) Прерыватель.  
Д) Любое устройство, размыкающее электрическую цепь.
- 18. Какое напряжение должно применяться для питания переносных электрических светильников, используемых при работах в особо неблагоприятных условиях и наружных установках?**  
А) Не выше 127 В.  
Б) Не выше 50 В.  
В) Не выше 12 В.
- 19. Кто должен обслуживать электрооборудование установки?**  
А) Электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже III.  
Б) Электротехнический персонал с группой по электробезопасности не ниже II.  
В) Электротехнический персонал, имеющий соответствующую квалификацию и допуск к работе.
- 20. Разрешается ли последовательное соединение между собой заземляющих устройств разных зданий, сооружений, установок при помощи одного заземляющего проводника?**  
А) Допускается.

- Б) Допускается при условии, что общее сопротивление заземляющего проводника не превышает 20 Ом.
- В) Не допускается.
- Г) Не допускается, за исключением аппаратов или резервуаров, установленных в одном обваловании.

**21. При каком условии рабочие бригады допускаются к выполнению специальных работ (передвижке буровой установки, монтажу мобильных буровых установок, ремонтным работам повышенной сложности)?**

- А) При прохождении стажировки у опытных специалистов и проверке знаний по специальности и охране труда.
- Б) При прохождении дополнительного обучения и получении допуска к самостоятельной работе по основной и совмещаемой профессиям.
- В) При прохождении стажировки у опытных специалистов и получении письменного разрешения на допуск к работам у технического руководителя предприятия.
- Г) При прохождении обучения, проводящегося по месту основной работы, и сдаче соответствующего экзамена.

**22. Какой класс взрывоопасной зоны представлен на рисунке?**



- А) Класс взрывоопасности - зона 0.
- Б) Класс взрывоопасности - зона 1.
- В) Класс взрывоопасности - зона 2.

**23. В каком случае запрещается приступать к выполнению работ по строительству скважин?**

- А) В случае, если нет в наличии проектно-сметной документации, разработанной и утвержденной в установленном порядке.
- Б) В случае, если нет согласования трасс транспортировки бурового оборудования с соответствующими организациями, условий пересечения линий электропередач, железнодорожных магистралей, магистральных трубопроводов.
- В) В случае, если не заключены договоры на производство работ с подрядчиками (субподрядчиками).
- Г) Во всех перечисленных случаях приступать к строительству скважины запрещено.

**24. Кем осуществляется надзор за ходом строительства скважин, качеством выполнения работ, уровнем технологических процессов и операций, качеством используемых материалов и технических средств, соблюдением безопасных условий труда?**

- А) Проектной организацией.
- Б) Региональным центром Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.
- В) Пользователем недр (заказчиком), организацией, осуществляющей производство буровых работ, и другими субъектами хозяйственной деятельности, уполномоченными пользователем недр.
- Г) Территориальным органом Ростехнадзора.

**25. В каком случае строительство скважин можно производить без применения дополнительных мер безопасности?**

- А) В случае строительства скважин в многолетнемерзлых породах.
- Б) В случае строительства скважин на кустовых площадках.
- В) В случае строительства скважин на месторождениях с содержанием в нефти (газе) 3 % об. сероводорода.



- Г) Во всех перечисленных случаях строительство необходимо производить с применением дополнительных мер безопасности.
- 26. При каких условиях допускается повторное использование рабочего проекта при бурении группы скважин на идентичных по геолого-техническим условиям площадях?**
- А) При одинаковых проектных глубинах по стволу скважин.
  - Б) При одинаковом назначении и конструкции скважин.
  - В) При отличии плотности бурового раствора от проектной в пределах  $\pm 0,3 \text{ г/см}^3$ .
  - Г) При идентичности горно-геологических условий проводки и условий природопользования.
  - Д) При выполнении всех перечисленных условий.
- 27. Сколько стадий защиты от возникновения открытых фонтанов должен обеспечивать рабочий проект на бурение скважин?**
- А) В зависимости от характеристик скважины.
  - Б) До пяти стадий защиты.
  - В) Три стадии защиты.
  - Г) Две стадии защиты.
- 28. Каким должно быть расстояние между группами скважин на кустовой площадке?**
- А) Не менее 15 м.
  - Б) Не менее 10 м.
  - В) Не менее 7 м.
  - Г) Не менее 5 м.
- 29. Каким должно быть расстояние между кустами или кустовой площадкой и одиночной скважиной?**
- А) Не менее 20 м.
  - Б) Не менее 30 м.
  - В) Не менее 40 м.
  - Г) Не менее 50 м.
- 30. Какое общее количество скважин в группе может быть размещено на кустовой площадке?**
- А) Не более 3.
  - Б) Не более 6.
  - В) Не более 8.
  - Г) Общее количество скважин устанавливается заказчиком по согласованию с территориальным управлением Ростехнадзора.
- 31. Какое расстояние должно быть между устьями скважин при их размещении на кустовых площадках вечномерзлых грунтов?**
- А) Должно быть равно радиусу растепления пород вокруг устья скважины.
  - Б) Должно быть не менее 50 м.
  - В) Должно быть не меньше двух радиусов растепления пород вокруг устья скважины.
  - Г) Должно быть не менее 100 м.
- 32. Кто разрабатывает и утверждает документацию по организации безопасного производства работ на кустовой площадке?**
- А) Представитель проектной организации.
  - Б) Пользователь недр или его представитель, наделенный полномочиями в установленном порядке.
  - В) Представитель организации, осуществляющей строительство нефтяных и газовых скважин.
  - Г) Представитель территориального органа Ростехнадзора.
- 33. На каком расстоянии от устья бурящейся скважины должны быть расположены служебные и бытовые помещения?**
- А) На расстоянии, равном высоте вышки плюс 10 м.
  - Б) На расстоянии, равном высоте вышки плюс 5 м.
  - В) На расстоянии, равном высоте вышки.
  - Г) На расстоянии 3 м от кустовой площадки.

**34. В каком случае при освоении нефтяных месторождений в проектной документации должны быть предусмотрены дополнительные меры безопасности при испытании обсадных колонн на герметичность и обвязке устьев скважин противовыбросовым оборудованием?**

- А) При освоении нефтяных месторождений с газовым фактором более 200 м<sup>3</sup>/т.
- Б) При освоении нефтяных месторождений, содержащих от 10 до 30 млн.т. нефти.
- В) При освоении нефтяных месторождений с тектонически слабонарушенными структурами, продуктивные пласты которых характеризуются выдержанностью толщин и коллекторских свойств по площади и разрезу.
- Г) При освоении нефтяных месторождений, содержащих нефть с растворенным газом и свободный газ над нефтью, с газовым фактором более 100 м<sup>3</sup>/т.

**35. Что должна обеспечивать прочность кондукторов, технических колонн и установленного на них противовыбросового оборудования?**

- А) Сохранение целостности при воздействии гидростатического давления столба бурового раствора средней плотности.
- Б) Противостояние воздействию максимальных сжимающих нагрузок в случае открытого фонтанирования или поглощения с падением уровня бурового раствора, а также в интервалах залегания склонных к текучести пород.
- В) Герметизацию устья скважины в случаях газоводонефтепроявлений, выбросов и открытого фонтанирования с учетом превышения дополнительного давления, необходимого для глушения скважины, не менее чем на 5 %.
- Г) Все перечисленное.

**36. Каким документом устанавливаются периодичность и способы проверки состояния обсадных колонн по мере их износа и необходимые мероприятия по обеспечению безопасной проводки и эксплуатации скважин?**

- А) Методическими указаниями проектной организации.
- Б) Рабочим проектом или иной документацией, содержащей аналогичные требования.
- В) Регламентом, разработанным в соответствии с проектом.
- Г) Правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

**37. При каких атмосферных явлениях разрешается проводить работы на высоте по монтажу, демонтажу и ремонту вышек и мачт?**

- А) При тумане с горизонтальной видимостью 15 м.
- Б) При скорости ветра 5 м/с.
- В) При температуре воздуха ниже пределов, установленных в данном регионе.
- Г) Во время грозы, ливня или сильного снегопада.

**38. Разрешается ли рабочим находиться на разной высоте вышки при выполнении работы?**

- А) Разрешается при выполнении общей работы.
- Б) Разрешается, если количество работников не более двух.
- В) Запрещается.
- Г) Разрешается при выполнении разного вида работ в присутствии руководителя работ.

**39. После выполнения какого условия работникам разрешается приступить к демонтажу буровой установки на электроприводе?**

- А) После получения устного подтверждения главного энергетика организации об отключении установки от электросети.
- Б) После подачи звукового сигнала оператором буровой установки о снятии напряжения на установке.
- В) После получения письменного подтверждения работника, ответственного за эксплуатацию электрооборудования, об отключении установки от электросети.
- Г) После получения информации от вышкомонтажника-электромонтера о снятии напряжения на буровой установке.

**40. В каком случае оснащение буровых установок верхним приводом необязательно?**

- А) В случае вскрытия пластов с ожидаемым содержанием в пластовом флюиде сероводорода свыше 6 % (об.).

- Б) В случае набора угла с радиусом кривизны менее 30 м в наклонно-направленных скважинах.
- В) В случае бурения скважин с глубиной менее 4500 м.
- Г) В случае бурения горизонтального участка ствола скважины длиной более 300 м в скважинах глубиной по вертикали более 3000 м.

**41. Какую освещенность роторного стола должны обеспечивать светильники буровых установок?**

- А) 100 лк.
- Б) 75 лк.
- В) 30 лк.
- Г) 10 лк.

**42. Какую освещенность должны обеспечивать светильники на пути движения талевого блока?**

- А) 100 лк.
- Б) 30 лк.
- В) 75 лк.
- Г) 10 лк.

**43. Откуда должен осуществляться пуск буровых насосов в работу?**

- А) С пульта бурильщика.
- Б) С местного поста управления.
- В) С пульта оператора, осуществляющего контроль технологического процесса.
- Г) Одновременно с пульта бурильщика и местного поста управления.

**44. При достижении какого значения нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородом должно быть обеспечено полное отключение оборудования и механизмов?**

- А) При достижении 20 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.
- Б) При достижении 30 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.
- В) При достижении 40 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.
- Г) При достижении 50 % от нижнего предела воспламенения смеси воздуха с углеводородами.

**45. Должны ли буровые насосы оборудоваться компенсаторами давления? Если да, то какие требования при этом должны соблюдаться?**

- А) Установка на буровых насосах компенсаторов давления необязательна в том случае, если проводятся мероприятия по обеспечению равномерности подачи промывочной жидкости.
- Б) Компенсаторы давления должны устанавливаться только на трех поршневых буровых насосах, при этом компенсаторы должны быть заполнены воздухом или инертным газом, с приспособлениями для контроля давления в компенсаторах.
- В) На всех буровых насосах должны быть установлены компенсаторы давления, заполняемые воздухом или инертным газом, с конструкцией, предусматривающей установку манометра для измерения давления в газовой полости и обеспечивающей возможность сбрасывания давления до нуля.
- Г) На всех буровых насосах должны быть установлены гидрокомпенсаторы давления, заполняемые водой, с приспособлениями для контроля давления в компенсаторах.

**46. Что должно быть указано на корпусах оборудования, входящего в состав талевой системы (кронблок, талевый блок, крюк)?**

- А) Дата изготовления.
- Б) Допускаемая грузоподъемность.
- В) Материал изготовления.
- Г) Сроки следующего испытания.

**47. Каким давлением производится испытание пневматической системы буровой установки на месте производства работ (после монтажа, ремонта)?**

- А) При проведении испытаний пневматической системы буровой установки на заводе-изготовителе испытания на месте производства работ не проводятся.
- Б) Давление испытания должно быть 1,25 рабочего давления.
- В) Давление испытания должно быть 1,5 рабочего давления.
- Г) Давление испытания должно быть 1,25 рабочего давления, но не менее  $3 \text{ кгс/см}^2$ .

3

**48. При каком превышении давления должны срабатывать предохранительные устройства насоса?**

- А) При давлении, превышающем на 3 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндрических втулок.
- Б) При давлении, превышающем на 20 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндрических втулок.
- В) При давлении, превышающем на 15 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндрических втулок.
- Г) При давлении, превышающем на 10 % рабочее давление насоса, соответствующего диаметру установленных цилиндрических втулок.

**49. Где должен быть установлен основной пульт для управления преверторами и гидравлическими задвижками?**

- А) На расстоянии не менее 10 м от устья скважины в удобном и безопасном месте.
- Б) На расстоянии не менее 8 м от устья скважины в удобном и безопасном месте.
- В) На расстоянии не менее 6 м от устья скважины в удобном и безопасном месте.
- Г) Основной пульт должен быть установлен непосредственно возле пульта бурильщика.

**50. Какие данные должны быть указаны на металлической табличке, укрепляемой на видном месте мачты агрегата по ремонту скважин?**

- А) Наименование организации, владеющей данным агрегатом, и заводской номер.
- Б) Грузоподъемность и дата очередного технического освидетельствования.
- В) Грузоподъемность и дата последнего технического освидетельствования.

**51. В каком случае следует прекратить работы на соседних блоках всех эксплуатационных скважин?**

- А) В случае передвижки вышечно-лебедочного блока на новую точку (позицию).
- Б) В случае испытания вышек.
- В) В случае ведения сложных аварийных работ на скважине.
- Г) Во всех вышеперечисленных случаях работы на соседних блоках должны быть прекращены.

**52. На какие виды работ распространяются Правила ведения газоопасных, огневых и ремонтных работ?**

- А) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на опасных производственных объектах.
- Б) На проведение строительно-монтажных и наладочных работ при строительстве, реконструкции объектов капитального строительства на выделенной и огражденной площадке на территории находящихся в эксплуатации опасных производственных объектов.
- В) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на объектах электроэнергетики.
- Г) На ведение газоопасных, огневых и ремонтных работ на объектах атомной энергетики.

**53. Кто разрабатывает перечень газоопасных работ?**

- А) Каждое структурное подразделение эксплуатирующей организации.
- Б) Служба производственного контроля эксплуатирующей организации.
- В) Газоспасательная служба.
- Г) Подразделения, которые обязаны готовить объекты к газоопасным работам.

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

- А) По наряду-допуску на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ в десятидневный срок.
  - Б) По наряду-допуску на проведение газоопасных работ с последующим их внесением в перечень газоопасных работ в течение года.
  - В) Запрещается выполнять работы, не включенные в утвержденный перечень газоопасных работ.
- 55. Кто и на какой срок может продлить наряд-допуск на проведение газоопасных работ?**
- А) Руководитель структурного подразделения не более чем на 1 дневную рабочую смену.
  - Б) Лицо, зарегистрировавшее наряд-допуск на требуемый для окончания работ срок.
  - В) Руководитель структурного подразделения не более чем на 1 рабочую смену.
  - Г) Лицо, зарегистрировавшее наряд-допуск не более чем на 1 дневную смену.
- 56. Кто утверждает наряд-допуск на проведение газоопасных работ?**
- А) Руководитель эксплуатирующей организации.
  - Б) Руководитель структурного подразделения.
  - В) Руководитель газоспасательной службы.
  - Г) Руководитель службы производственного контроля.
- 57. Кто осуществляет подготовку объекта к проведению на нем газоопасной работы и огневых работ?**
- А) Работники, осуществляющие эксплуатацию объекта.
  - Б) Работники газоспасательной службы.
  - В) Работники, осуществляющие эксплуатацию объекта, совместно с работниками аварийно-спасательных подразделений.
  - Г) Работники, список которых определяется внутренними документами организации.
- 58. Какие противогазы или аппараты не допускается использовать для защиты органов дыхания работников внутри емкостей при проведении газоопасных работ?**
- А) Фильтрующие противогазы.
  - Б) Шланговые противогазы.
  - В) Кислородно-изолирующие противогазы.
  - Г) Воздушные изолирующие аппараты.
- 59. С кем необходимо согласовывать проведение работ в коллекторах, тоннелях, колодцах, приямках, траншеях и подобных им сооружениях?**
- А) С руководителями структурных подразделений, технологически связанных с объектами, на которых будут проводиться газоопасные работы.
  - Б) С руководителями службы производственного контроля.
  - В) С руководителями аварийно-спасательных служб.
  - Г) С руководителями службы охраны труда и санитарными службами.
- 60. К какой группе газоопасных работ относятся работы по установке (снятию) заглушек и кто их проводит?**
- А) Ко II группе, проводит эксплуатационный персонал.
  - Б) Ко I группе, проводит бригада, определенная нарядом-допуском.
  - В) Ко I группе, проводит эксплуатационный персонал.
- 61. В течение какого срока должны храниться экземпляры наряда-допуска на проведение газоопасных работ?**
- А) Не менее 3 месяцев со дня закрытия наряда допуска.
  - Б) Не менее 1 года со дня закрытия наряда допуска.
  - В) Не менее 6 месяцев со дня закрытия наряда допуска.
- 62. Допускается ли проведение огневых работ на действующих взрывопожароопасных производственных объектах?**
- А) Допускается в исключительных случаях, когда отсутствует возможность их проведения в специально отведенных для этой цели постоянных местах.
  - Б) Не допускается.
  - В) Допускается при соблюдении дополнительных требований безопасности.

Г) Допускается при положительном заключении противопожарной службы.

**63. Каким документом определяется перечень постоянных мест выполнения огневых работ на территории, на которой находятся взрывопожароопасные производственные объекты?**

А) Организационно-распорядительными документами организации.

Б) Технологическим регламентом.

В) Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности.

Г) Правилами пожарной безопасности.

**64. Какие из обязанностей руководителя структурного подразделения, на объекте которого будут проводиться огневые работы, указаны неверно?**

А) Определение списка лиц, ответственных за подготовку места проведения огневых работ, и лиц, ответственных за выполнение огневых работ.

Б) Назначение лиц, ответственных за подготовку и выполнение огневых работ.

В) Определение объема и содержания подготовительных работ и последовательности их выполнения.

Г) Определение порядка контроля воздушной среды и выбор средств индивидуальной защиты.

**65. Допускаются ли оформление и регистрация наряда-допуска на выполнение огневых работ в электронном виде?**

А) Допускаются, если исключена возможность несанкционированного изменения информации в наряде-допуске, а также обеспечены условия его хранения в течение одного года со дня его закрытия.

Б) Допускаются по решению руководителя эксплуатирующей организации.

В) Допускаются при наличии внутренних документов организации, устанавливающих порядок использования электронной подписи.

Г) Не допускаются.

**66. При какой концентрации взрывопожароопасных веществ не допускается проведение огневых работ?**

А) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 20 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.

Б) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 15 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.

В) При наличии взрывопожароопасных веществ выше 25 % объемных от нижнего концентрационного предела распространения пламени в зоне их проведения.

**67. В течение какого времени должен быть обеспечен контроль (наблюдение) за местом наиболее возможного очага возникновения пожара работниками структурного подразделения, занятыми ведением технологического процесса?**

А) В течение трех часов.

Б) В течение суток.

В) В течение одного часа.

**68. Кем определяются технические и организационные мероприятия, обеспечивающие безопасность ремонтных работ?**

А) Руководителем структурного подразделения ремонтируемого объекта совместно с непосредственным руководителем работ подрядной организации.

Б) Руководителем эксплуатирующей организации, объект которой подлежит ремонту, совместно с руководителем структурного подразделения ремонтируемого объекта.

В) Непосредственным руководителем работ подрядной организации по согласованию с руководителем эксплуатирующей организации, объект которой подлежит ремонту.

**69. При соблюдении какого требования выдается наряд-допуск на проведение ремонтных работ?**

А) После оформления акта-сдачи приемки объекта в ремонт.

Б) После выполнения всех мероприятий, предусмотренных планом подготовительных работ.

В) После проверки выполнения всех мероприятий, предусмотренных планом подготовительных работ.

- 70. Каким образом объект, ремонт которого закончен, принимается в эксплуатацию?**
- А) По акту сдачи-приемки в эксплуатации.
  - Б) После закрытия наряда-допуска.
  - В) На основании положительного заключения экспертизы промышленной безопасности.
  - Г) Совместным приказом руководителей эксплуатирующей и подрядной организаций.
- 71. Какие показатели должны постоянно контролироваться в процессе проходки ствола скважины?**
- А) Расход бурового раствора на входе и выходе из скважины и давление в манифольде буровых насосов.
  - Б) Взаимное расположение стволов бурящейся и ранее пробуренных соседних скважин.
  - В) Азимут и зенитный угол ствола скважины.
  - Г) Пространственное расположение ствола скважины и дифференциальное давление в системе скважина пласт.
- 72. Какие показатели должны контролироваться при бурении наклонно-направленных и горизонтальных скважин?**
- А) Плотность, структурно-механические и реологические свойства бурового раствора и пространственное расположение ствола скважины.
  - Б) Расход бурового раствора на входе и выходе из скважины, давление в манифольде буровых насосов и зенитный угол ствола скважины.
  - В) Азимут, зенитный угол ствола скважины, пространственное расположение ствола скважины, взаимное расположение стволов бурящейся и ранее пробуренных соседних скважин.
  - Г) Крутящий момент на роторе при роторном способе бурения, давление в манифольде буровых насосов и азимут ствола скважины.
- 73. В каком случае разрешается проводить спуско-подъемные операции?**
- А) В случае неисправности спуско-подъемного оборудования и инструмента.
  - Б) В случае скорости ветра, равной 15 м/с.
  - В) В случае отсутствия или неисправности ограничителя подъема талевого блока, ограничителя допускаемой нагрузки на крюке.
  - Г) В случае неполного состава вахты для работ на конкретной установке.
  - Д) В случае тумана и снегопада.
  - Е) Во всех перечисленных случаях запрещается проводить спуско-подъемные операции.
- 74. Какое из приведенных действий допускается при проведении спуско-подъемных операций?**
- А) Находиться в радиусе (зоне) действия автоматических и машинных ключей, рабочих и страховых канатов.
  - Б) Открывать и закрывать элеватор только при полной остановке талевого блока.
  - В) Подавать бурильные свечи с подсвечника и устанавливать их без использования специальных приспособлений.
  - Г) Пользоваться перевернутым элеватором.
- 75. С какой периодичностью буровая бригада должна проводить профилактический осмотр подъемного оборудования (лебедки, талевого блока, крюка, штропов, талевого каната, блокировок)?**
- А) Каждую смену.
  - Б) Каждый день.
  - В) Каждую неделю.
  - Г) Каждый месяц.
- 76. Допускается ли отклонение от проектной величины плотности бурового раствора (освобожденного от газа), закачиваемого в скважину в процессе циркуляции?**
- А) Допускается, но не более чем на  $0,5 \text{ г/см}^3$ .
  - Б) Допускается только при закачивании отдельных порций утяжеленного раствора, увеличение плотности не более чем  $0,05 \text{ г/см}^3$ .

- В) Допускается не более чем на 0,03 г/см<sup>3</sup> кроме случаев ликвидации газонефтеводопроявлений и осложнений.
- Г) Не допускается ни в каком случае.

**77. Чему должна быть равна расчетная продолжительность процесса цементирования обсадной колонны?**

- А) Не должна превышать 95 % времени начала загустевания тампонажного раствора по лабораторному анализу.
- Б) Не должна превышать 90 % времени начала загустевания тампонажного раствора по лабораторному анализу.
- В) Не должна превышать 75 % времени начала загустевания тампонажного раствора по лабораторному анализу.
- Г) Должна быть равна времени загустевания тампонажного раствора.

**78. Каким давлением необходимо опрессовывать цементировочную головку?**

- А) Давлением, в 1,25 раза превышающим ожидаемое рабочее давление.
- Б) Давлением, в 1,5 раза превышающим максимальное расчетное рабочее давление.
- В) Давлением, в 1,75 раза превышающим ожидаемое рабочее давление.
- Г) Давлением, в 2 раза превышающим максимальное расчетное рабочее давление.

**79. С учетом каких параметров производятся выбор обсадных труб и расчет обсадных колонн на стадиях строительства и эксплуатации скважин?**

- А) С учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений при частичном замещении раствора газожидкостной смесью, снижении уровня, а также осевых нагрузок на трубы.
- Б) С учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений при частичном замещении бурового раствора пластовым флюидом и агрессивности флюида.
- В) С учетом минимальных ожидаемых наружных и внутренних давлений при полном замещении раствора пластовым флюидом, снижении уровня осевых нагрузок на трубы.
- Г) С учетом максимальных ожидаемых избыточных наружных и внутренних давлений при полном замещении раствора пластовым флюидом или газожидкостной смесью, снижении уровня, а также осевых нагрузок на трубы и агрессивности флюида.

**80. Что является основной причиной возникновения газонефтеводопроявлений?**

- А) Значительное повышение пластичности, снижение прочности пород, увлажнение термомеханического воздействия (колебаний противодействия и температуры массива).
- Б) Упругое структурно-адсорбционное расширение пород стенок скважины, обусловленное их анизотропией, повышенной фильтрационной особенностью, всасыванием свободной воды и физико-механическим взаимодействием ее с частицами породы.
- В) Поступление пластового флюида в ствол скважины вследствие превышения пластовым давлением забойного.
- Г) Образование толстых корок (отложение твердой фазы раствора) на стволе скважины при разрезе высокопроницаемых пород, интенсивно поглощающих жидкую фазу раствора.

**81. Какие действия включает в себя первая стадия защиты скважины при угрозе газонефтеводопроявления?**

- А) Предотвращение поступления пластового флюида в скважину за счет использования гидростатического давления столба жидкости и противовыбросового оборудования.
- Б) Предотвращение притока пластового флюида в скважину за счет поддержания достаточного гидростатического давления столба жидкости.
- В) Предотвращение поступления пластового флюида в скважину за счет снижения гидростатического давления столба раствора.
- Г) Ликвидация газонефтеводопроявлений стандартными методами.

**82. Что необходимо предпринять в процессе подъема колонны бурильных труб для предупреждения газонефтеводопроявлений?**

- А) Следует производить долив бурового раствора в скважину.



- Б) Ввести в промывочную жидкость смазывающие добавки.
- В) Ввести промывочные жидкости, инертные по отношению к горным породам.
- Г) Обеспечить большую скорость восходящего потока жидкости в кольцевом пространстве.

**83. Какой должна быть высота подъема тампонажного раствора над кровлей продуктивных горизонтов, а также устройством ступенчатого цементирования или узлом соединения верхних секций обсадных колонн в нефтяных и газовых скважинах?**

- А) Не менее 100 и 440 м соответственно.
- Б) Не менее 110 и 460 м соответственно.
- В) Не менее 130 и 480 м соответственно.
- Г) Не менее 150 и 500 м соответственно.

**84. В каком случае запрещается производить спуск технических и эксплуатационных колонн в скважину?**

- А) Если скважина осложнена поглощениями бурового раствора с одновременным флюидопроявлением.
- Б) Если скважина осложнена осыпями и обвалами.
- В) Если скважина осложнена затяжками и посадками бурильной колонны.
- Г) Спуск технических и эксплуатационных колонн во всех перечисленных случаях запрещен до ликвидации осложнений.

**85. Исходя из каких требований производится выбор манометров для установки на блоках дресселирования и глушения?**

- А) Манометры должны иметь верхний предел диапазона измерений, равный давлению совместной опрессовки обсадной колонны и противовыбросового оборудования.
- Б) Манометры должны иметь верхний предел диапазона измерений, равный двукратному давлению совместной опрессовки.
- В) Манометры должны иметь верхний предел диапазона измерений, на 30 % превышающий давление совместной опрессовки обсадной колонны и противовыбросового оборудования.
- Г) Класс точности манометра должен быть не ниже 1,5, а верхний предел диапазона измерений не менее 40 МПа (400 кгс/см<sup>2</sup>).

**86. Какое количество шаровых кранов должно быть установлено при вскрытии газовых пластов с аномально высоким давлением, сероводородсодержащих горизонтов на буровой установке?**

- А) Один, устанавливаемый между рабочей трубой и ее предохранительным переводником.
- Б) Два, один из которых устанавливается между рабочей трубой и вертлюгом, второй - между рабочей трубой и ее предохранительным переводником.
- В) Два, один из которых устанавливается между рабочей трубой и предохранительным переводником, второй является запасным.
- Г) Три, один из которых устанавливается между рабочей трубой и вертлюгом, второй - между рабочей трубой и ее предохранительным переводником, третий является запасным.

**87. Кем устанавливается периодичность проверки плашечных превенторов на закрытие и открытие?**

- А) Буровым предприятием.
- Б) Пользователем недр.
- В) Противофонтанной службой.
- Г) Проектной организацией.

**88. Кто может быть допущен к работам на скважинах с возможными газонефтеводопроявлениями?**

- А) Допускаются бурильщики, прошедшие производственное обучение, инструктаж, получившие допуск к самостоятельной работе.
- Б) Допускаются бурильщики, прошедшие специальное обучение и сдавшие экзамен по правилам безопасности в нефтегазодобывающей промышленности, и имеющие на это удостоверение.

- В) Допускаются бурильщики и специалисты, прошедшие подготовку и проверку знаний по курсу «Контроль скважины. Управление скважиной при газонефтеводопроявлениях» в специализированных учебных центрах.
- Г) Допускаются бурильщики, обученные по специальной программе, аттестованные квалификационной комиссией организации.

**89. Кем должны осуществляться работы по ликвидации открытого фонтана?**

- А) Работниками буровой организации по специальному плану, разработанному проектной организацией.
- Б) Работниками противofонтанной службы и пожарных подразделений по специальному плану, разработанному штабом.
- В) Работниками буровой организации по специальному плану, разработанному противofонтанной службой.
- Г) Работниками противofонтанной службы по специальному плану, разработанному пользователем недр.

**90. Какие меры из перечисленных входят в комплекс работ по освоению скважин?**

- А) Предупреждение прорыва пластовой воды и газа из газовой «шапки» и термогазодинамические исследования по определению количественной и качественной характеристик пласта и его геолого-физических параметров.
- Б) Сохранение, восстановление или повышение проницаемости призабойной зоны и предотвращение неконтролируемых газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов.
- В) Исключение закупорки пласта при вторичном вскрытии и сохранение скелета пласта в призабойной зоне.
- Г) В комплекс работ по освоению скважин входят все перечисленные меры.

**91. Какой документ является основным для производства буровых работ?**

- А) Градостроительный кодекс Российской Федерации.
- Б) Проект обустройства месторождения углеводородов.
- В) Рабочий проект на производство буровых работ.

**92. Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается на отдельную скважину или на группу скважин?**

- А) Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается только на отдельную скважину.
- Б) Рабочий проект на производство буровых работ разрабатывается на бурение отдельной скважины или на группу скважин, расположенных на одной кустовой площадке или одном месторождении, площади.
- В) Рабочий проект на производство буровых работ может разрабатываться на группу скважин, расположенных на одном кусте, если есть опыт бурения на данном месторождении.

**93. Кто принимает оперативные решения по отклонению от параметров, предусмотренных в рабочем проекте при возникновении в процессе производства буровых работ осложнений (газонефтепроявление, поглощения, обвалы и др.)?**

- А) Руководство эксплуатирующей организации (заказчик).
- Б) Проектная организация.
- В) Буровой подрядчик с последующим уведомлением заказчика.

**94. Какие требования предъявляются к условиям установки подвешного и герметизирующего устройства потайной колонны (хвостовика)?**

- А) Требования не нормируются.
- Б) Требования к условиям установки подвешного и герметизирующего устройства потайной колонны (хвостовика) определяется расчетным путем при проектировании конструкции скважины.
- В) Подвешное и герметизирующее устройство потайной колонны (хвостовика) должно устанавливаться выше предыдущей обсадной колонны не менее чем на 75 м для нефтяных скважин и 250 м для газовых скважин.

**95. Кто устанавливает порядок организации, проведения планового ремонта и обслуживания бурового и энергетического оборудования?**

- А) Организация-заказчик с учетом инструкций по эксплуатации, предоставляемых производителем продукции.
- Б) Буровая организация с учетом инструкций по эксплуатации, предоставляемых производителем продукции.
- В) Служба главного энергетика совместно с буровой организацией.

**96. Кто устанавливает нормативные сроки наработки, виды инспекций и дефектоскопии для бурильных труб, ведущих, утяжеленных бурильных труб, переводников, опорно-центрирующих и других элементов бурильной колонны?**

- А) Разработчики-проектанты в рабочем проекте производства буровых работ.
- Б) Эксплуатирующая организация по согласованию с надзорными органами.
- В) Эксплуатирующая организация в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

**97. Какие ограничения предусмотрены для перфорации обсадных колонн при проведении ремонтно-изоляционных работ в процессе проводки ствола скважины?**

- А) Ограничения не предусмотрены.
- Б) Запрещается перфорация обсадных колонн при проведении ремонтно-изоляционных работ в интервале проницаемых горизонтов.
- В) Запрещается перфорация обсадных колонн при проведении ремонтно-изоляционных работ в интервале возможного разрыва пласта давлением газа, нефти (после вызова их притока) или столба бурового раствора.

**98. Консервация скважин в процессе бурения осуществляется в соответствии с инструкцией о порядке ликвидации, консервации скважин и оборудования, их устьев и стволов. Предусмотрены ли Правилами дополнительные работы при консервации скважин в процессе бурения, кроме требований инструкции?**

- А) Да.
- Б) Нет.
- В) Предусмотрены, но только в случае нестандартных ситуаций.

**99. С какой периодичностью проводится профилактический осмотр подъемного оборудования (лебедки, талевого блока, крюка, крюкоблока, вертлюга, штропов, талевого каната и устройств для его крепления, элеваторов, спайдеров, предохранительных устройств, блокировок и другого оборудования)?**

- А) Ежедневно.
- Б) Еженедельно.
- В) Ежедневно с записью в журнале проверки оборудования.

**100. Можно ли повышать плотность бурового раствора, находящегося в скважине?**

- А) Повышать плотность бурового раствора, находящегося в скважине, путем закачивания отдельных порций утяжеленного раствора разрешается.
- Б) Повышать плотность бурового раствора, находящегося в скважине, путем закачивания отдельных порций утяжеленного раствора запрещается.
- В) Правилами не регламентируется.

**101. Требованиям какого документа должны соответствовать свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня?**

- А) Свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня должны соответствовать требованиям стандартов.
- Б) Свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня должны соответствовать требованиям, которые устанавливает завод-изготовитель.
- В) Свойства тампонажных материалов и формируемого из них цементного камня должны соответствовать требованиям рабочего проекта.

**102. Необходим ли лабораторный анализ цемента для условий предстоящего цементирования колонны?**

- А) Лабораторному анализу подвергается 5 % от одной из партий цемента, поступившего на буровую установку. Предварительный лабораторный анализ для условий предстоящего цементирования не проводится.
- Б) В лабораторном анализе цемента для условий предстоящего цементирования колонны нет необходимости.
- В) Применение цемента без проведения предварительного лабораторного анализа для условий предстоящего цементирования колонны запрещается.

**103. На какое давление должны опрессовываться нагнетательные трубопроводы для цементирования ствола скважины?**

- А) В 1,25 раза превышающее максимальное расчетное рабочее давление при цементировании скважины.
- Б) В 1,5 раза превышающее ожидаемое рабочее давление при цементировании скважины.
- В) На максимальное расчетное рабочее давление при цементировании скважины.

**104. Представители каких организаций включаются в обязательном порядке в комиссию при испытании колонны на герметичность?**

- А) Представители от заказчика и надзорных органов.
- Б) Представители буровой организации и природоохранных организаций.
- В) Представитель заказчика.

**105. Кем разрабатываются инструкции по монтажу и эксплуатации противовыбросового оборудования (далее -ПВО)?**

- А) Инструкции по монтажу и эксплуатации ПВО разрабатываются заводом-изготовителем.
- Б) Инструкции по монтажу и эксплуатации ПВО разрабатываются заказчиком (пользователем недр) и согласовываются с Ростехнадзором.
- В) Инструкции по монтажу и эксплуатации ПВО разрабатываются буровой организацией в соответствии с применяемым оборудованием, технологией ведения работ и инструкциями по монтажу, техническому обслуживанию, эксплуатации и ремонту изготовителей.

**106. Кто выбирает тип ПВО и колонной головки, схему установки и обвязки ПВО, блоков глушения и дросселирования?**

- А) Буровая организация при согласовании с противодонной службой.
- Б) Заказчик при согласовании с Ростехнадзором.
- В) Проектная организация при согласовании с заказчиком.

**107. Какой должна быть длина линий сбросов на факелы от блоков глушения и дросселирования?**

- А) Не нормируется.
- Б) Для нефтяных скважин:- с газовым фактором менее  $200 \text{ м}^3/\text{т}$  - не менее 30 м- с газовым фактором более  $200 \text{ м}^3/\text{т}$  - не менее 100 м.
- В) Для нефтяных скважин:- с газовым фактором менее  $300 \text{ м}^3/\text{т}$  - не менее 50 м- с газовым фактором более  $300 \text{ м}^3/\text{т}$  - не менее 200 м.

**108. Какой должна быть длина линий сбросов на факелы от блоков глушения и дросселирования для скважин, сооружаемых с насыпного основания и ограниченных площадок?**

- А) Определяется проектной документацией.
- Б) Такая же, как для нефтяных скважин на равнине:- с газовым фактором менее  $200 \text{ м}^3/\text{т}$  - не менее 30 м- с газовым фактором более  $200 \text{ м}^3/\text{т}$  - не менее 100 м.
- В) Устанавливается подрядчиком по согласованию с заказчиком.

**109. Какое необходимое количество шаровых кранов на буровой установке при вскрытии коллекторов, насыщенных нефтью и газом?**

- А) Один.
- Б) Два.
- В) Три.
- Г) Четыре.

- 110. Какое необходимое количество шаровых кранов на буровой при вскрытии газовых пластов с аномально высоким давлением сероводородсодержащих горизонтов?**
- А) Один.
  - Б) Два.
  - В) Три.
  - Г) Четыре.
- 111. Какая техническая документация должна быть на буровой установке на краны шаровые и клапаны обратные?**
- А) Руководство по эксплуатации.
  - Б) Инструкция с указанием технических характеристик кранов шаровых и клапанов обратных.
  - В) Технические паспорта и сведения о проведении дефектоскопии.
- 112. С какой частотой проводится опрессовка кранов шаровых и клапанов обратных?**
- А) Перед спецработами.
  - Б) Перед установкой.
  - В) Один раз в 6 месяцев.
- 113. С какой периодичностью превенторы должны проверяться на закрытие и открытие?**
- А) Перед началом каждой смены.
  - Б) Перед началом спецработ.
  - В) Периодичность проверки устанавливается буровой организацией, но не реже одного раза в месяц.
- 114. В каких случаях следует производить долив бурового раствора в скважину?**
- А) При спуско-подъемных операциях.
  - Б) В процессе подъема колонны бурильных труб для предупреждения газонефтеводопроявлений и обвалов стенок скважин.
  - В) При обнаружении газонефтеводопроявлений.
- 115. В каких случаях производится контроль бурового раствора на газонасыщенность?**
- А) При переливе или при увеличении количества бурового раствора.
  - Б) Во всех случаях при работе с буровым раствором.
  - В) Перед и после вскрытия пластов с аномально высоким пластовым давлением.
  - Г) При вскрытии газоносных горизонтов и дальнейшем углублении скважины.
- 116. Каким документом определяются типы резьбовых соединений и резьбовых смазок, применяемых в интервалах интенсивного искривления ствола в конструкциях скважин?**
- А) Стандартами буровой организации.
  - Б) Техническими регламентами.
  - В) Рабочим проектом на производство буровых работ.
- 117. Каким документом устанавливаются требования к технологии и порядок проведения перфорации продуктивного пласта при сниженном уровне или в среде, отличающейся от установленных требований?**
- А) Стандартами буровой организации, согласованными с противодонной службой (противодонной военизированной частью).
  - Б) Рабочим проектом на производство буровых работ.
  - В) Специальным планом, утвержденным пользователем недр (заказчиком) и согласованным с противодонной службой (противодонной военизированной частью).
- 118. Каковы требования к производству работ по глубинным измерениям в скважинах с избыточным давлением на устье?**
- А) Производятся в соответствии с требованиями заказчика.
  - Б) Производятся с применением утяжеленного бурового раствора.
  - В) Производятся с применением лубриканта, опрессованного на рабочее давление, установленное изготовителем, а после установки - на давление опрессовки колонны.
- 119. Кем устанавливается порядок проведения работ на кустовых площадках при совмещении во времени различных по характеру работ (бурение, освоение, эксплуатация, монтаж нефтегазодобывающего оборудования и т.д.)?**

- А) Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
- Б) Ростехнадзором.
- В) Пользователем недр или его представителем.
- Г) Министерством Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий.

**120. В каких случаях не устанавливается превенторная сборка при бурении скважин для разведки и добычи метана угольных месторождений (площадей, участков)?**

- А) В случаях, предусмотренных в рабочем проекте.
- Б) По решению буровой организации.
- В) В случае вскрытия изученного разреза с аномально низким пластовым давлением (далее – АНПД), представленного обводненными угольными пластами.

**Список нормативных правовых актов и нормативно-технических документов,  
рекомендуемых для изучения**

1. Конституция Российской Федерации (извлечения);
2. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 N 197-ФЗ;
3. Кодекс РФ об административных правонарушениях от 30.12.2001 N 195-ФЗ (извлечения);
4. Гражданский кодекс Российской Федерации (ч.2) от 26.01.1996 №14-ФЗ (извлечения);
5. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 N 63-ФЗ (извлечения);
6. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации";
7. Федеральный закон от 21.07.1997 N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов";
8. 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";
9. Приказ Ростехнадзора от 13.04.2020 № 115 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности»;
10. Приказ Ростехнадзора от 15.12.2020 N 534 " Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»";
11. Инструкция по предупреждению газонефтеводопроявлений и открытых фонтанов при строительстве и ремонте скважин в нефтяной и газовой промышленности. РД 08-254-98, утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 31.12.1998 N 80;
12. Инструкция по безопасности одновременного производства буровых работ, освоения и эксплуатации скважин на кусте. РД 08-435-02, утв. Постановлением Госгортехнадзора РФ от 11.03.2002 N 14;
13. Профессиональный стандарт. Специалист по оперативно-диспетчерскому управлению нефтегазовой отрасли. Утвержден Приказом Минтруда России от 26 декабря 2014 г. N 1177н;
14. Приказ Ростехнадзора от 6 ноября 2019 г. № 424 «Об утверждении Временного порядка предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;
15. 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»;

16. Положение об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики», Утвержденное Постановлением Правительства РФ от 25 октября 2019 г.;
17. Справочно-правовая система Консультант.



<p><i>Удостоверение является о повышении квалификации в области промышленной безопасности</i></p>   <p>Регистрационный номер _____</p>   <p><i>Лицензия № 001 серия 72 Л 01 № 0002120 от 17.01.2019 г.</i></p>	<p><b>АНО ДПО «Академия Управления»</b> <b><u>УДОСТОВЕРЕНИЕ</u></b></p> <p>Настоящее удостоверение выдано:</p> <p>_____</p> <p>В том, что он (она) с «__» _____ 20__ года по «__» _____ 20__ года, прошел (а) обучение в Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Академия Управления» По программе повышения квалификации в области промышленной безопасности «Шифр _____», в объеме: _____ часов.</p> <p>Действительно до «__» _____ 20__ года</p> <p>Директор _____ <b>Н.А. Кузнецова</b></p> <p>г. Тюмень, 20__ год</p>
--	---