Екатеринбург, ул. Бажова, 193, оф. 172
уцстроитель.рф / info@уцстроитель.рф
+7 (343) 262-71-16

Некоммерческое частное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«УЧЕБНО-ЭКСПЕРТНЫЙ ЦЕНТР «СТРОИТЕЛЬ»

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Требования промышленной безопасности в угольной промышленности

Б.4.3. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом»

Трудоемкость 16 часов

г. Екатеринбург,

2025

Дата: 2025.10.28
13:11:41 +05'00'

1. Общие положения

1.1 Дополнительная профессиональная программа (программа повышения квалификации) «Требования промышленной безопасности в угольной промышленности» (далее - ДПП) разработана в соответствии с нормами Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 19, ст. 2326; 2020, N 9, ст. 1139),

с учетом требований приказа Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 266 от 24.03.2025 г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»,

Приказом Ростехнадзора от 13.11.2020 N 440 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности»,

Приказом Ростехнадзора от 09.12.2020 N 512 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности процессов получения или применения металлов»,

Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 13 апреля 2020 г. N 155 «Об утверждении типовых дополнительных профессиональных программ в области промышленной безопасности».

Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учётом соответствующих профессиональных стандартов, утверждённые Минобрнауки России 22.01.2015 № ДЛ-1/05вн).

Положением об организации образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения, по образовательным программам, реализуемым в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением о библиотечном фонде НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель».

Положением о промежуточной и итоговой аттестации обучающихся в НЧОУ ДПО «Учебно-экспертный центр «Строитель» и иные.

1.2 Повышение квалификации, осуществляемое в соответствии с ДПП (далее - обучение), может проводиться по выбору образовательной организации в соответствии с учебным планом в очной, очно-заочной, заочной формах обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, а также с

использованием сетевой формы реализации ДПП.

1.3 Разделы, включенные в учебный план ДПП, используются для последующей разработки календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), оценочных материалов, учебно-методического обеспечения ДПП, иных видов учебной деятельности обучающихся и форм аттестации. ДПП разрабатываются образовательной организацией (организацией, осуществляющей образовательную деятельность) самостоятельно, с учетом актуальных положений законодательства Российской Федерации об образовании и законодательства Российской Федерации о промышленной безопасности.

1.4 Срок освоения ДПП составляет 16 академических часов.

1.5. К освоению ДПП допускаются:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;

- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Обучающимися по ДПП могут быть работники опасных производственных объектов или иные лица (далее - слушатели).

2. Цель и планируемые результаты обучения

2.1 Целью обучения слушателей по ДПП является совершенствование компетенций, необходимых для профессиональной деятельности работника опасного производственного объекта.

2.2 Результатами обучения слушателей по ДПП является повышение уровня их профессиональных компетенций за счет актуализации знаний и умений в области промышленной безопасности в Российской Федерации.

2.3. В результате освоения ДПП слушатель:

1) должен 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;

2) должен 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;

3) должен владеть:

- навыками использования в работе нормативно-технической документации;

- навыками выявления нарушений требований промышленной безопасности (опасные факторы на рабочих местах) и принятия мер по их устранению и дальнейшему предупреждению;

- навыками проведения анализа причин возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах.

3. Учебный план

3.1 Учебный план ДПП определяет перечень, последовательность, общую трудоемкость дисциплин и формы контроля знаний.

3.2 Образовательная деятельность слушателей предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

- лекции;

- практические, самостоятельные работы;

- итоговая аттестация (в форме, определяемой образовательной организацией или организацией, осуществляющей образовательную деятельность самостоятельно).

Соотношение общего количества учебных часов с формами работы в учебно-тематическом плане программы повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности в угольной промышленности

Б.4.3. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом»

N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Общее количество часов	Теорет. обучение	Сам. работа	ПЗ
1.	Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации	8	6	2	-
2.	Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом	4	2	-	2
3.	Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах	2	2	-	-
4.	Итоговая аттестация	2			
	Всего часов	16			

Содержание программы

повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности в угольной промышленности

Б.4.3. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом»

1. Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации.

Общие требования промышленной безопасности. Основные термины. Федеральные законы и постановления правительства.

Самостоятельное изучение вопросов: Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

2. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом

Требования безопасности при производстве горных работ.

Практические занятия могут осуществляться в форме тренинга ответов на вопросы, близких к вопросам предстоящей аттестации в Ростехнадзоре

3. 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.

4. Календарный учебный график

Календарный учебный график представляет собой график учебного процесса, устанавливающий последовательность и продолжительность обучения и итоговой аттестации по учебным неделям и (или) дням.

недели	1 неделя		
дни	1	2	3
количество часов	8	8	
вид занятий	ТО	ПЗ, С, ИА	

ТО – теоретические занятия

С – самостоятельное (электронное обучение)

ПЗ – практические занятия

ИА – итоговая аттестация (включая промежуточные и итоговую)

Календарный учебный график является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом квалификационного состава слушателей договора с заказчиком.

5. Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) содержит перечень тем, а также рассматриваемых в них вопросов с учетом их трудоемкости.

Рабочая программа учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) является неотъемлемой частью ДПП и разрабатывается с учетом законодательства в области промышленной безопасности при осуществлении работ на опасных производственных объектах.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности в угольной промышленности

Б.4.3. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом»

Учебно-тематический план дисциплины

«Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Общие требования промышленной безопасности. Основные термины	2	-	-	2
2	Федеральные законы и постановления правительства	2	-	-	2
3	Приказы Федеральной службы по экологическому,	2	2	-	4

	технологическому и атомному надзору				
Итого:		6	2	-	8

Рабочая программа

дисциплины «Общие требования промышленной безопасности в Российской Федерации»

1. Общие требования промышленной безопасности. Основные термины

Условия, запреты, ограничения и другие обязательные требования. Соответствие требований промышленной безопасности разного вида норм. Требования промышленной безопасности для проектирования, строительства, эксплуатации, реконструкции, капитального ремонта, консервации или ликвидации опасного производственного объекта. Разъяснение требований промышленной безопасности. Нормативно-правовые основы промышленной безопасности.

2. Федеральные законы и постановления правительства РФ

Общие положения федерального закона. Требования федерального закона к промышленной безопасности. Требования к организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности и управления промышленной безопасностью. Федеральный государственный надзор в области промышленной безопасности. Ответственность за причинение вреда жизни или здоровью граждан в результате аварии или инцидента на опасном производственном объекте. Классификация опасных производственных объектов. Документация системы управления промышленной безопасностью. Технические устройства, применяемые на опасном производственном объекте.

3. Приказы Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Общие положения приказов Ростехнадзора. Требование к экспертам. Проведение экспертизы. Структура обоснования безопасности. Разработка обоснования безопасности.

Общие положения федеральных норм и правил в области промышленной безопасности

Настоящие Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения" (далее - ФНП) разработаны в соответствии с Федеральным законом от 21 июля 1997 года N 116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". ФНП устанавливают необходимые требования.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации

«Требования промышленной безопасности в угольной промышленности

Б.4.3. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом»

Учебно-тематический план дисциплины

«Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом»

		Количество часов

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Требования безопасности при производстве горных работ.	2	-	2	4
Итого:		2	-	2	4

Рабочая программа

дисциплины «*Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом*»

1. Требования безопасности при производстве горных работ. Требования безопасности при производстве горных работ. Требования безопасности при производстве буровых работ. Отвалообразование. Технические особенности проведения комбинированной разработки рудных и нерудных месторождений полезных ископаемых. Ликвидация и консервация опасных производственных объектов, связанных с пользованием недрами.

Учебно-тематические планы дисциплин повышения квалификации
«Требования промышленной безопасности в угольной промышленности

Б.4.3. Разработка месторождений полезных ископаемых открытым способом»

Учебно-тематический план дисциплины
«Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах»

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Количество часов			
		Теоретических	Самостоятельная работа	Практических	Всего часов
1	Общие требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах. Организация сварочных работ. Контроль и оформление документации.	2	-	-	2
Итого:		2	-	-	2

Рабочая программа

дисциплины «*Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах*»

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

Контроль за производством сварочных работ и оформление документации. Организация сварочных работ. Правила внутреннего распорядка, характерные опасными и вредными производственными факторами и признаками их проявления. выполнение сварочных работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ. Обеспечение безопасных условий работы персонала, мероприятия по подготовке объекта к проведению сварочных работ и последовательность их проведения. Производственно-технологическая документация по сварке (ПТД). Контроль сварных соединений. Процедуры проверки готовности к использованию применяемых сварочных технологий. Сварочное оборудование и сварочные материалы, применяемые при сварке технических устройств и сооружений. Характер выполняемых работ (изготовление, монтаж, ремонт и реконструкция). Сварочные материалы. Сварочные материалы. Сварочное оборудование. Производство сварочных работ. Правила безопасного выполнения сварочных работ. Контроль выполнения сварочных работ.

6.Организационно-педагогические условия реализации ДПП

Учебники, нормативные документы и методические указания

1. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»
2. Приказ Ростехнадзора от 07.12.2023 N 441 "Об утверждении Руководства по безопасности "Рекомендации по безопасному ведению горных работ на склонных к динамическим явлениям угольных пластах";
3. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 25 июля 2023 г. N 276 "Об утверждении Руководства по безопасности "Методические рекомендации по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на угольных шахтах";
4. Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1466 «Об утверждении Правил подготовки, рассмотрения и согласования планов и схем развития горных работ по видам полезных ископаемых (с изменениями на 13 сентября 2023 года)»;
5. Приказ Ростехнадзора от 30.11.2020 N 471 "Об утверждении Требований к регистрации объектов в государственном реестре опасных производственных объектов и ведению государственного реестра опасных производственных объектов, формы свидетельства о регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре опасных производственных объектов";
6. Приказ Ростехнадзора от 13.11.2020 N 440 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Обеспечение промышленной безопасности при организации работ на опасных производственных объектах горно-металлургической промышленности"

7. Постановление Правительства РФ от 17.08.2020 N 1243 «Об утверждении требований к документационному обеспечению систем управления промышленной безопасностью»;

8. Приказ Ростехнадзора от 11.12.2020 N 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах» (Зарегистрировано в Минюсте России 30.12.2020 N 61964);

9. Приказ Ростехнадзора от 09.08.2023 N 285 «Об утверждении Перечня областей аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики»;

10. Приказ Минприроды России N 110, Роснедр N 02 от 17.03.2025 «Об утверждении Правил разработки месторождений углеводородного сырья».

Электронные образовательные ресурсы

Электронное обучение проходит на портале дистанционного обучения http://dpo.education/

7. Оценка качества освоения программы

Оценка качества освоения программы включает итоговую аттестацию, в том числе на портале дистанционного обучения http://dpo.education/.

8. Формы аттестации

Освоение ДПП завершается итоговой аттестацией слушателей в форме тестирования.

Лицам, успешно освоившим ДПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

Лицам, не прошедшим итоговую аттестацию или получившим на итоговой аттестации неудовлетворительные результаты, а также лицам, освоившим часть ДПП и (или) отчисленным из образовательной организации (организации, осуществляющей образовательную деятельность), выдается справка об обучении или о периоде обучения по образцу, самостоятельно устанавливаемому организацией.

9. Оценочные материалы

Примерные тестовые вопросы

Верный ответ выделен жирным шрифтом

1. Какие из перечисленных лиц должны допускаться к техническому руководству работами на объектах ведения горных работ и переработки полезных ископаемых? Выберите правильный вариант ответа.

1. Лица, имеющие высшее или среднее специальное соответствующее образование.

2. Лица, прошедшие проверку знаний в области охраны труда и промышленной безопасности.

3. Лица, имеющие среднее образование и опыт работы в горном производстве не менее 3 лет.

4. Лица, имеющие любое среднее специальное образование и аттестованные в области промышленной безопасности.

2. Какой инструктаж должен проводиться работникам объекта при изменении характера работы, а также после произошедших несчастных случаев, аварий или после допущения грубых нарушений требований безопасного ведения работ? Выберите правильный вариант ответа.

1. Повторный.
2. Целевой.
3. Внеплановый.
4. Первичный.

3. Какой из перечисленных документов находится на каждой единице горнотранспортного оборудования? Выберите правильный вариант ответа.

1. Книга учета нарядов.
2. Журнал инструктажа по безопасному ведению работ.
3. Журнал приема и сдачи смен.
4. Маршрутный лист.

4. На какой период времени должен составляться план развития горных работ по всем планируемым видам горных работ? Выберите правильный вариант ответа.

1. На 1 год.
2. На 2 года.
3. На 5 лет.
4. На 3 года.

5. С кем подлежат согласованию планы и схемы развития горных работ до их утверждения? Выберите правильный вариант ответа.

1. Со специализированными профессиональными аварийно-спасательными формированиями.
2. Со сторонними организациями, расположенными на территории горного отвода.
3. С органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации, на территории которого эксплуатируется разрез.
4. С территориальными органами Ростехнадзора.

6. При каких условиях пересматриваются планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах? Выберите 2 варианта ответа.

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

2. Не позднее 40 дней после внесения изменений в системы управления технологическими процессами на объекте.

3. В случае назначения нового руководителя организации.

4. Не позднее 15 дней после внесения изменений в применяемые при осуществлении производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на объекте методики (методы) измерений или типы средств измерений.

5. Не позднее 30 календарных дней после реконструкции, технического перевооружения объекта или внесения изменений в технологию производства.

7. **Кто должен осуществлять подготовку планов и схем развития горных работ? Выберите правильный вариант ответа.**

1. Пользователь недр или юридическое лицо (индивидуальный предприниматель), привлекаемое пользователем недр, которое имеет лицензию на производство маркшейдерских работ.

2. Пользователь недр или проектная организация.

3. Только пользователь недр.

8. **По каким перечисленным видам полезных ископаемых должны подготавливаться планы и схемы развития горных работ? Выберите правильный вариант ответа.**

1. Только по промышленным подземным водам.

2. Только по углеводородному сырью.

3. Только общераспространенным полезным ископаемым.

4. По всем перечисленным видам полезных ископаемых.

5. Только по твердым полезным ископаемым.

9. Какие перечисленные параметры эксплуатации объектов ведения горных работ определяются планами и схемами развития горных работ? Выберите правильный вариант ответа.

1. Направления развития горных работ, условия, технические и технологические решения при эксплуатации объектов ведения горных работ.

2. Направления развития горных работ, условия безопасного недропользования, технические и технологические решения при эксплуатации объектов ведения горных работ, объемы добычи и первичной переработки полезных ископаемых.

3. Направления развития горных работ, условия, технические и технологические решения при эксплуатации объектов ведения горных работ, объемы добычи полезных ископаемых.

10. Какие перечисленные виды работ не должны иметь планов и схем развития горных работ? Выберите правильный вариант ответа.

1. Работы, связанные со вторичной переработкой минерального сырья.

2. Вскрышные работы.

3. Маркшейдерские работы.

4. Работы по добыче полезных ископаемых.

11. Кто утверждает планы и схемы развития горных работ, а также вносимые в них изменения (дополнения)? Выберите правильный вариант ответа.

1. Орган исполнительной власти субъекта Российской Федерации.

2. Руководитель организации - пользователя недр.

3. Технический руководитель организации.

4. Территориальный орган Ростехнадзора.

12. В какой срок орган государственного горного надзора письменно уведомляет пользователя недр о времени и месте рассмотрения планов и (или) схем развития горных работ? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не позднее чем за 20 дней до установленной даты их рассмотрения.

2. Не позднее чем за 7 дней до установленной даты их рассмотрения.

3. Не позднее чем за 10 дней до установленной даты их рассмотрения.

4. Не позднее чем за 5 дней до установленной даты их рассмотрения.

13. Какая перечисленная документация составляется перед производством горных работ по проведению траншей, разработке уступов, дражных полигонов, отсыпке отвалов и утверждается техническим руководителем объекта? Выберите правильный вариант ответа.

1. Геологическая документация.

2. Проект и локальные проекты производства работ (паспорта).

3. Отчетные маркшейдерские документы.

4. Положение о производственном контроле и геологический отчет.

14. Какие устанавливаются предельные углы откосов (углы устойчивости) временно консервируемых участков борта, параметры уступов и предохранительных берм в процессе эксплуатации? Выберите правильный вариант ответа.

1. Не должны превышать 80°.

2. Устанавливаются проектом.

3. Не должны превышать 70°.

4. Не должны превышать 60°.

15. С учетом каких результатов должна определяться высота уступа проектом? Выберите правильный вариант ответа.

1. Результатов исследований физико-механических свойств горных пород и полезных ископаемых.

2. Результатов исследований физико-механических свойств горных пород и горно-геологических условий их залегания, а также параметров применяемого оборудования.

3. Результатов горно-геологических условий их залегания и параметров оборудования.

16. Какие перечисленные требования безопасного выполнения работ по ручной оборке откосов уступов указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.

1. Ручная оборка должна осуществляться по наряду-допуску под наблюдением лиц технического надзора.

2. Ручная оборка допускается при наличии распоряжения под непосредственным наблюдением руководителя смены или бригадира.

3. Ручная оборка откосов не допускается.

17. Что из перечисленного не входит в перечень совместных мероприятий по обеспечению безопасности при одновременной разработке месторождения подземным и открытым способами? Выберите правильный вариант ответа.

1. Применение нагнетательной схемы проветривания подземных объектов.

2. Проверка представителями профессионального аварийно-спасательного формирования (службы) состояния атмосферы в подземных объектах после массовых взрывов на объектах открытых горных работ.

3. Предотвращение опасности прорыва воды в подземные горные выработки из объекта открытых горных работ.

4. Согласование планов и графиков ведения горных и взрывных работ.

5. Согласование порядка организации очистных работ.

6. Наличие у лиц, входящих в состав сменного надзора, средств контроля за содержанием в атмосфере ядовитых продуктов взрыва.

18. В каком случае допускается ведение горных работ вблизи затопленных выработок или поверхностных водоемов? Выберите правильный вариант ответа.

1. По согласованию с владельцем водоема.

2. По проекту, предусматривающему оставление целиков для предотвращения прорыва воды.

3. По согласованию с территориальным органом Ростехнадзора.

4. Не допускается ни в каком случае.

19. Какие перечисленные требования к установке бурового станка указаны верно? Выберите правильный вариант ответа.

1. Буровой станок должен быть установлен на спланированной площадке на расстоянии 5 м от верхней бровки.

2. Буровой станок должен быть установлен на безопасном расстоянии от верхней бровки уступа в соответствии с проектом, но не менее 2 м от бровки до ближайшей точки опоры станка.

3. Буровой станок должен быть установлен на спланированной площадке на любом расстоянии от верхней бровки.

20. Устья скважины с каким диаметром должны быть перекрыты после окончания бурения? Выберите правильный вариант ответа.

1. Более 230 мм.

2. Более 250 мм.

3. Более 180 мм.
4. Более 200 мм.