

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ ИО «БОДАЙБИНСКИЙ ГОРНЫЙ ТЕХНИКУМ»



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор техникума
М.В. Заводянская
« 23 » 09 2020 г.

**ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ ПО ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ И СЛУЖАЩИХ
«МАШИНИСТ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ»**
по профессии рабочего: Машинист буровой установки
код профессии рабочего: 13590

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

Программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих и служащих по виду образования профессиональное обучение регламентирует содержание, организацию и оценку качества профессиональной подготовки слушателей по профессии рабочего машинист буровой установки, код профессии 13590.

Нормативную правовую основу разработки программы профессиональной подготовки рабочих и служащих (далее - программа) составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 29.12.2017) «Об образовании в Российской Федерации»
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 г. № 292 г. «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения»;
- Профессиональный стандарт «Машинист буровой установки», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «22» декабря 2014 г. №1093н;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 г. № 816 «Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (Утверждено Министром образования и науки Российской Федерации 22 января 2015 г. N ДЛ-1/05вн)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

- ☐ Настоящая Программа предназначена для подготовки и переподготовки (повышения квалификации) рабочих по профессии «Машинист буровой установки» 3-6 разрядов.
- ☐ Квалификационная характеристика составлена в соответствии с Единым тарифно-квалификационным справочником работ и профессий рабочих и содержит требования к основным знаниям, умениям, которые должны иметь рабочие указанной профессии, квалификации.
- ☐ В тематические планы изучаемого предмета могут вноситься изменения и дополнения, с учетом специфики отрасли, в пределах часов, установленных учебным планом.
- ☐ Мастер производственного обучения должен обучать рабочих эффективной и безопасной организации труда, использованию новой техники и передовых технологий на каждом рабочем месте и участке, детально рассматривать с ними пути повышения производительности труда и меры экономии материалов и энергии.
- ☐ Продолжительность обучения определяется программой профессионального обучения:
- ☐ -для лиц, ранее не имевших профессии рабочего или должности служащего, профессиональное обучение проводится по программам профессиональной подготовки. Срок обучения по программе профессиональной подготовки составляет 2 месяца (320 часов). По результатам квалификационного экзамена устанавливается 3 разряд.
- ☐ -срок обучения лиц, имеющих смежную/родственную профессию, по программе переподготовки составляет 1,5 месяца (216 часов). По результатам квалификационного экзамена присваивается 4-5 разряд. На обучение по программе переподготовки принимаются лица, имеющие смежную/родственную профессию.
- ☐ -при повышении квалификации срок обучения устанавливается образовательным учреждением и составляет 1 месяц (80 часов). По результатам квалификационного

экзамена присваивается 5-6 разряд.

- ☐ Сроки обучения по образовательной программе дифференцируются с учетом имеющегося образования и квалификации обучаемых, их практического опыта, сложности осваиваемой профессии.
- ☐ Профессиональный стандарт машиниста буровой установки устанавливает требования к опыту практической работы.
- ☐ Для машиниста буровой установки 3-го разряда стаж работы помощником машиниста буровой установки не менее 1 года, машинистом технологически смежной или родственной машины и слесарем по ремонту строительных или других подобных по сложности машин 2-го разряда не менее 1 года
- ☐ Для машиниста буровой установки 4-го разряда стаж работы по профессии машиниста буровой установки 3-го разряда не менее 1 года, машинистом технологически смежной или родственной машины и слесарем по ремонту строительных или других подобных по сложности машин 3-го разряда не менее 1 года
- ☐ Для машиниста буровой установки 5-го разряда стаж работы машинистом буровой установки и слесарем по ремонту дорожно-строительных или других подобных по сложности машин 4-го разряда не менее 1 года.
- ☐ Для машиниста буровой установки 6-го разряда стаж работы машинистом буровой установки 5-го разряда и слесарем по ремонту дорожно-строительных или других подобных по сложности машин 5-го разряда не менее 1 года.
- ☐ В процессе обучения особое внимание должно быть обращено на необходимость прочного усвоения и выполнения всех требований теоретического и мастер производственного обучения, помимо изучения общих требований безопасности труда, предусмотренных действующими правилами, должны значительное внимание уделять требованиям безопасности труда, которые необходимо соблюдать в каждом конкретном случае.
- ☐ Количество часов, отводимое на изучение отдельных тем программы, последовательность их изучения в случае необходимости разрешается изменять при условии, что программы будут выполнены полностью по содержанию и общему количеству часов.
- ☐ По окончании обучения проводится квалификационный экзамен.

Требования

Возраст – с 18 лет

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

Машинист буровой установки

Квалификация-3-6-й разряд

Должен знать:

назначение, устройство, правила монтажа, демонтажа и эксплуатации бурового и силового оборудования, их характеристики; конструкции буровых вышек и мачт, правила их сборки и разборки; технологические режимы, правила и способы бурения и расширения скважин с отбором и без отбора керна в нормальных и осложненных условиях; геолого-технический наряд на скважину; содержание и порядок заполнения паспорта буровзрывных работ; цель и сущность цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин; назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей, понизителей крепости горных пород и сложных инъекционных растворов; назначение, характеристику, виды применяемых инструмента, приспособлений и материалов; требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от крепости буримых горных пород; способы управления процессом бурения с учетом геологических условий, возникновения осложнений в зависимости от состояния бурового оборудования и инструмента; условия и формы залегания полезных

ископаемых; причины возникновения технических неисправностей и аварий, меры по их предупреждению и ликвидации; инструкцию по отбору и хранению керна; способы выполнения ловильных работ; основы геологии, гидрогеологии, горных работ, электротехники, гидравлики, пневматики; название и расположение горных выработок; классификацию и свойства горных пород; методы рекультивации земель; правила ведения первичной технической документации, ее формы; устройство и схему энергетической сети и методы ликвидации утечек тока; способы и правила производства стропальных работ; устройство трактора и самоходной установки, правила их эксплуатации и ремонта; план ликвидации аварий, правила безопасного ведения взрывных работ.

Характеристика работ. Управление буровыми станками и установками различных типов, включая самоходные на базе трактора, при бурении и расширении скважин. Монтаж, демонтаж, перемещение, подготовка к работе, установка и регулирование бурового оборудования, планировка и расчистка площадки для его установки. Разметка скважин согласно паспорту на буровые работы. Управление процессом бурения в зависимости от геологических условий, возникновения осложнений, состояния бурового оборудования и инструмента. Цементация, тампонаж, крепление скважин обсадными трубами, выполнение других работ, предусмотренных технологическим регламентом и режимно-технологической документацией. Спускоподъемные работы, наращивание штанг, извлечение труб. Выбор осевого усилия, частоты вращения инструмента, количества подаваемой промывочной жидкости, воздуха для обеспечения оптимальных режимов бурения. Наблюдение за показаниями контрольно-измерительных приборов. Регулирование параметров процесса бурения для получения оптимальных скоростей проходки. Выполнение работ по предупреждению и ликвидации кривизны, аварий и осложнениям в скважинах. Приготовление промывочных жидкостей и тампонажных смесей. Контроль параметров промывочных жидкостей. Восстановление водоотдачи пород в скважинах, установка фильтров и водоподъемных средств. Подбор буров, долот и буровых коронок, смена их в процессе бурения. Чистка, промывка, желонение скважин. Обслуживание компрессоров, установленных на буровом оборудовании, передвижных компрессоров, работающих в комплексе с буровой установкой (станком), газифицированных установок, применяемых при огневом бурении, насосов, емкостей для жидкого кислорода и другого вспомогательного оборудования. Ловильные работы, закрытие устья скважин. Выявление и устранение неисправностей в работе обслуживаемого оборудования и трактора, участие в их ремонте. Замена двигателей, автоматов, пускателей. Участие в подготовке приборов и устьевых устройств для проведения специальных геофизических, гидрогеологических и других исследований. Проведение ликвидационных работ. В необходимых случаях - отбор керна, бурового шлама, образцов горных пород и определение категории крепости пород по буримости. Рекультивация земель по окончании буровых работ. Стropальные и погрузочно-разгрузочные работы на буровой. Ведение первичной технической документации.

При бурении геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками первого класса (грузоподъемностью до 0,5 т), мотобурами, ручными и переносными комплектами, штангами - **3-й разряд**;

При бурении: скважин несамоходными станками ударно-вращательного бурения, самоходными станками вращательного бурения с мощностью двигателя до 50 кВт, станками зондировочного бурения из подземных горных выработок; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками второго класса (грузоподъемностью на крюке от 0,5 до 1,5 т); гидрогеологических и геофизических скважин вращательным способом без применения очистного агента, ударно-канатным и другими способами бурения; при разбуривании негабаритов самоходными буровыми установками, перфораторами, электросверлами - **4-й разряд**;

При бурении: скважин станками канатно-ударного бурения, самоходными станками вращательного бурения с мощностью двигателей свыше 50 кВт, самоходными станками ударно-вращательного бурения с мощностью двигателей до 150 кВт, самоходными станками шарошечного бурения с мощностью двигателей до 300 кВт, сбоечно-буровыми машинами и станками из подземных горных выработок, кроме станков зондированного бурения; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками третьего, четвертого и пятого классов (грузоподъемностью на крюке от 1,5 до 15 т); гидрогеологических скважин вращательным способом бурения с применением очистного агента; при выемке (выбурировании) полезного ископаемого из тонких пластов шнеко-буровыми машинами и станками на подземных работах - **5-й разряд**;

При бурении: скважин самоходными станками ударно-вращательного бурения с мощностью двигателей 150 кВт и более (или оборудованных гидросистемами), самоходными станками шарошечного бурения с мощностью двигателей 300 кВт и более, станками термического бурения, станками вибровращательного бурения; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками шестого, седьмого и восьмого классов (грузоподъемностью на крюке свыше 15 т); при выемке (выбурировании) полезного ископаемого из тонких пластов шнеко-буровыми машинами и станками на открытых горных работах - **6-й разряд**.

1.2. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель изучения программы: дать слушателям знания, умения и навыки в формировании компетенции для выполнения механизированных работ с применением буровых установок различных типов в условиях добывающей промышленности и строительства, при сейсморазведке и инженерных изысканиях, на открытых горных выработках и в шахтах в соответствии со строительными нормами и правилами; техническое обслуживание и хранение буровой установки.

Задачи изучения программы:

- Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения.
- Выполнение ежедневного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью и самоходного станка вращательного бурения.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ (ППО)

2.1. ОБЛАСТЬ И ОБЪЕКТЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Область профессиональной деятельности выпускников являются: эксплуатационное обслуживание буровой установки.

Объектом профессиональной деятельности выпускников являются: двигатели внутреннего сгорания, охлаждающие жидкости, нефтепродукты, топливно-смазочные материалы, скважины, буровой инструмент, оборудование буровой установки, цемент, битум, буры, промывочные жидкости, шланги, трубы, горные породы, трейлеры, железнодорожные платформы, средства пожаротушения, средства индивидуальной защиты, вспомогательное оборудование, грузы, тара, рабочие люльки, знаковая и звуковая сигнализация, средства сигнализации, средства связи, технологические схемы, документация, постановления, приказы и другие руководящие, методические и нормативные документы.

2.2. ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И КОМПЕТЕНЦИИ

Виды профессиональной деятельности и профессиональные компетенции выпускника представлены в таблице 2.

Таблица 2

Код	Наименование
ВПД 1	Выполнение механизированных работ с применением буровых установок различных типов в условиях добывающей промышленности и строительства, при сейсморазведке и инженерных изысканиях, на открытых горных выработках и в шахтах в соответствии со строительными нормами и правилами; техническое обслуживание и хранение буровой установки.
ПК 1.1	Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения.
ПК 1.2	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью и самоходного станка вращательного бурения.

2.3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ (ППО)

Профессия – машинист буровой установки

Квалификация – 3-6 разряд

Результаты освоения ППО определяются приобретенными слушателем компетенциями, т. е. его способностью применять знания, умения и личностные качества в соответствии с видами профессиональной деятельности, а также при необходимости, успешно продолжить обучение, оперативно освоить специфику требований на рабочем месте или овладеть смежными профессиями.

ПК 1.1. ВЫПОЛНЕНИЕ МЕХАНИЗИРОВАННЫХ РАБОТ БУРОВОЙ УСТАНОВКОЙ УСТАНОВЛЕННОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ НА КРЮКЕ И САМОХОДНЫМ СТАНКОМ ВРАЩАТЕЛЬНОГО БУРЕНИЯ.

Трудовые действия:

- Перемещение буровой установки к месту бурения
- Технологическая настройка систем и рабочего оборудования буровой установки перед началом работы
- Выполнение работ по бурению и расширению скважин
- Регулировка систем и рабочего оборудования буровой установки в процессе выполнения работ

Необходимые умения:

- Сопровождать буровую установку к месту проведения работ
- Соблюдать правила дорожного движения

- Осуществлять пробный запуск буровой установки с целью выявления возможной неисправности машины
- Запускать буровую установку при различном ее температурном режиме
- Планировать и расчищать площадки для установки бурового оборудования
- Выполнять монтаж и демонтаж бурового оборудования с двигателем мощностью до 50 кВт
- Устанавливать и проводить наладку бурового оборудования
- Выполнять разметку скважин согласно паспорту на буровые работы
- Выполнять установку и смену буров, долот и буровых коронок
- Выполнять спуск, подъем, наращивание штанг и извлечение труб
- Выполнять цементацию, тампонаж и крепление скважин обсадными трубами
- Приготавливать промывочные жидкости и тампонажные смеси
- Восстанавливать водоотдачу пород в скважинах
- Устанавливать фильтры и водоподъемные средства
- Освобождать ствол скважины от посторонних предметов и закрывать устья скважины
- Выполнять отбор керна, бурового шлама, образцов горных пород
- Применять в своей деятельности механизмы для спускоподъемных работ (МСП, АСП, АКБ-ЗМ, клиновые захваты)
- Читать проектную документацию
- Выполнять задания в соответствии с технологическим процессом производства работ
- Контролировать рабочий процесс при возникновении нештатных ситуаций
- Соблюдать правила безопасности, строительные нормы и правила
- Соблюдать требования охраны труда

Необходимые знания:

- Правила транспортирования буровой установки
- Строительные нормы устройства площадок для установки бурового оборудования
- Правила монтажа, демонтажа бурового оборудования
- Правила установки и регулирования бурового оборудования
- Правила разметки скважин согласно паспорту на буровые работы
- Виды, типы и назначение скважин
- Способы бурения
- Виды и типы буров, долот и буровых коронок, приспособлений и материалов, правила их применения и смены в процессе бурения
- Требования, предъявляемые к качеству заправки бурового инструмента в зависимости от крепости буримых горных пород
- Физико-механические свойства грунтов и горных пород
- Устройство, технические характеристики буровой установки с двигателем мощностью до 50 кВт и ее составных частей
- Правила приема и сдачи смены
- Технологические особенности цементации, битумизации, силикатизации, тампонажа и замораживания скважин
- Назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей, понизителей крепости горных пород и сложных инъекционных растворов
- Промывочные жидкости и способы их применения
- Конструкция ловильного инструмента (метчиков, колоколов, овершотов, фрезеров, удочек) и способы их применения
- Правила государственной регистрации буровой установки

- Правила производственной и технической эксплуатации буровой установки
- Способы аварийного прекращения работы буровой установки и мотобура
- Правила дорожного движения
- Терминология в области бурения и эксплуатации бурильного оборудования
- Правила безопасности, требования охраны труда, противопожарной и электробезопасности, производственной санитарии при осуществлении буровых работ

ПК 1.2. ВЫПОЛНЕНИЕ ЕЖЕСМЕННОГО И ПЕРИОДИЧЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ РАЗЛИЧНОЙ ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ И САМОХОДНОГО СТАНКА ВРАЩАТЕЛЬНОГО БУРЕНИЯ.

Трудовые действия

- Приемка буровой установки в начале работы
- Выполнение общей проверки работоспособности агрегатов и механизмов буровой установки
- Устранение незначительных неисправностей в работе буровой установки
- Контроль заправки и дозаправки буровой установки топливом, маслом, охлаждающей и специальными жидкостями
- Монтаж и демонтаж сменного навесного оборудования буровой установки
- Сдача буровой установки при окончании работы

Необходимые умения

- Выполнять очистку рабочих органов буровой установки
- Поддерживать надлежащий внешний вид буровой установки
- Проводить визуальный контроль общего технического состояния буровой установки перед началом работ
- Выполнять запуск двигателя и контроль его работы
- Проверять крепление узлов и механизмов буровой установки
- Проверять состояние ходовой части буровой установки
- Проверять крепление узлов и механизмов буровой установки
- Выполнять регулировочные операции при техническом обслуживании буровой установки
- Проверять исправность сигнализации и блокировок буровой установки
- Контролировать комплектность буровой установки
- Получать топливо-смазочные материалы
- Заправлять машину топливо-смазочными материалами и специальными жидкостями с соблюдением экологических требований и требований безопасности
- Заполнять документацию по выдаче нефтепродуктов
- Выполнять монтаж/демонтаж навесного оборудования в соответствии с техническим заданием
- Парковать буровую установку в отведенном месте
- Устанавливать рычаги управления движением буровой установки в нейтральное положение
- Выключать двигатель и сбрасывать остаточное давление в гидравлике
- Помещать ключ зажигания в установленное надежное место
- Применять в работе инструмент, специальное оборудование и приборы для проверки состояния механизмов и систем управления буровой установки

- Соблюдать правила технической эксплуатации буровой установки
- Соблюдать требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, пожарной и экологической безопасности
- Соблюдать требования инструкции по эксплуатации
- Соблюдать правила безопасности при эксплуатации буровой установки
- Соблюдать правила внутреннего трудового распорядка

Необходимые знания

- Требования инструкции по эксплуатации и порядку подготовки буровой установки к работе
- Перечень операций и технология ежедневного технического обслуживания буровой установки
- Основные виды, типы и предназначение инструментов, используемых при обслуживании буровой установки
- Устройство, технические характеристики буровой установки и ее составных частей
- Свойства марок и нормы расхода топливо-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании буровой установки
- Устройство технических средств для транспортирования, приема, хранения и заправки топливо-смазочных и других материалов, используемых при обслуживании и управлении буровой установки
- Свойства, правила хранения и использования топливо-смазочных материалов и технических жидкостей
- Правила и порядок монтажа, демонтажа, перемещения, подготовки к работе и установки сменного навесного оборудования
- Устройство и правила работы средств встроенной диагностики буровой установки
- Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние буровой установки
- Перечень операций и технология работ при различных видах технического обслуживания буровой установки
- Основные виды, типы и предназначение инструментов и технологического оборудования, используемых при обслуживании буровой установки
- Правила хранения буровой установки
- Требования охраны труда, производственной санитарии, электробезопасности, противопожарной и экологической безопасности
- Правила тушения пожара огнетушителем или другими подручными средствами при возгорании горюче-смазочных и других материалов
- План эвакуации и действия при чрезвычайных ситуациях
- Методы безопасного ведения работ
- Технические регламенты и правила безопасности для буровой установки
- Требования, предъявляемые к средствам индивидуальной защиты
- Правила погрузки и перевозки буровой установки буровой установки на железнодорожных платформах, трейлерах

3. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Базовый учебник:

1. Зварыгин В.И. Буровые станки и бурение скважин: учеб. Пособие/ 2-е изд., стер. – Красноярск: Сиб. Федерал. Ун-т, 2012. – 256 с.

Основная литература:

1. Аксенова Н.А., Рожкова О.В. Буровые промывочные жидкости и промывка скважин: учебное пособие для вузов. – В 3 т. Т1. – Тюмень: ТИУ, 2016. – 168 с. ISBN 978-5-9961-1289-0
2. Самохвалов М.А. Монтаж и эксплуатация бурового оборудования: учебное пособие / М.А. Самохвалов; Томский политехнический университет. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2010. – 312 с. ISBN 978-5-98298-700-6
3. Бурильно-крановая машина БКМ-317, БКМ-318 Машины бурильно-крановые с глубиной бурения до 5 метров, руководство по эксплуатации
4. Бурильно-крановая машина БКМ-2032 на гусеничном ходу. Руководство по эксплуатации
5. Бабец М.А. Буровые работы Курс лекций для студентов горных специальностей Электронный учебный материал Минск 2015 64 стр.
6. Техкарта бурового станка БС-1М

Дополнительная литература:

1. Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» от 21.07.99 № 116-ФЗ.
2. Профессиональный стандарт «Машинист буровой установки» Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «22» декабря 2014 г. №1093н
3. Правила по охране труда в строительстве. Устройство искусственных оснований и буровые работы Приказ Минтруда России №336н от 1 июня 2015 г. «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве»
4. Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых Приказ Ростехнадзора от 11.12.2013 N 599 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности при ведении горных работ и переработке твердых полезных ископаемых»
5. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28 марта 2014 г. N 155н "Об утверждении Правил по охране труда при работе на высоте"
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 17 августа 2015 г. N 552н "Об утверждении Правил по охране труда при работе с инструментом и приспособлениями"
7. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 24 июля 2013 г. N 328н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок»;
8. Правила по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов/ Приказ Министерства труда и социальной защиты от 17 сентября 2014 года N 642н

Справочники, словари, энциклопедии, плакаты:

1. Учебный плакат: Устройство искусственных оснований и буровые работы
2. Учебный плакат: Обвязка и зацепление груза
3. Учебный плакат: Ограничители высоты подъема бурового инструмента
4. Учебный видеоматериал: Многоцелевая буровая установка ПБУ-2 с механическим приводом подвижного вращателя
5. Учебный видеоматериал: Буровая установка УРБ на базе Камаза
6. Учебный видеоматериал: Полный цикл строительства скважин
7. Учебный видеоматериал: Буровая установка УБВ-318 с подвижным гидроприводным вращателем

Программные средства:

Программный комплекс «Экзамен» - для автоматизированной проверки знаний курсантов
Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства: MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, Adobe Acrobat, Internet, WinDjView

Дистанционная поддержка материала:

Дистанционная поддержка дисциплины осуществляется в системе LMS (модульная объектно-ориентированная динамическая управляющая среда «MOODLE»)

Интернет-ресурсы:

history-school.ru - портал: Центр электронного обучения «HISTORY-SCHOOL»

history-of-people.com – официальный сайт организации осуществляющей обучение ООО «Хистори оф Пипл»

3.2 КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение, по дисциплинарному курсу и осуществляющих руководство обучением на производстве: преподаватель должен иметь среднее или высшее профессиональное образование.

3.3 ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ

Реализация программы предполагает на наличие учебного класса.

Оборудование учебного класса:

- рабочие места обучающихся;
- столы;
- стулья;
- мусоросборники;
- вешалка;
- письменные принадлежности;
- аптечка первой помощи (автомобильная);
- стол преподавателя;
- информационный стенд;
- информационные материалы (закон Российской Федерации от 07 февраля 1992 г. № 2300-1 «О защите прав потребителей», копия лицензии с соответствующим приложением, программа профессионального обучения, учебный план, календарный учебный график, расписание занятий, книга жалоб и предложений, адрес официального сайта в сети «Интернет».

Технические средства обучения:

- ноутбук, компьютер с соответствующим программным обеспечением;

- аппаратно-программный комплекс тестирования;
- мультимедийный проектор;
- экран;
- телевизор;
- магнитная доска;
- профессиональная аудио и видеоаппаратура;
- учебно-наглядные пособия;
- основы законодательства.

4. ДОКУМЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

4.1 РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего МАШИНИСТ БУРОВОЙ УСТАНОВКИ

В рабочем учебном плане указываются элементы учебного процесса. Обязательная учебная нагрузка, распределение часов по курсам, дисциплинам, профессиональным модулям.

Учебный план определяется следующими характеристиками ППО по профессии:

- объемные параметры учебной нагрузки в целом;
- перечень учебных курсов и их составных элементов;
- последовательность изучения учебных курсов;
- распределение промежуточной аттестации по учебным курсам;
- объем учебной нагрузки по видам учебных занятий, по учебным курсам и их составляющим;
- объем времени, отведенный на итоговую аттестацию.

4.1.1. Учебный план по программе профессиональной подготовки по профессии рабочего «Машинист буровой установки» 3-6 разряд Срок обучения: 2 месяца, учебная нагрузка: 40 час/нед.

№ п/п	Наименование дисциплин, курсов, тем, профессиональных модулей, практик	Объем часов	Учебная нагрузка (час.)		Форма контроля
			Теория	Обучение на производстве	
1	2	3	4	5	6
1.	Общепрофильные дисциплины	20	20	-	-
1.1.	Техническая механика и детали машин	2	2	-	Текущий контроль
1.2.	Материаловедение	2	2	-	Текущий контроль
1.3.	Электротехника	2	2	-	Текущий контроль
1.4.	Основы гидравлики и пневматики	4	4	-	Текущий контроль
1.5.	Охрана труда и промышленная безопасность	10	10	-	Текущий контроль
3.	Специальная технология	94	94		
3.1.	Основы горного дела	8	8		Текущий контроль
3.2.	Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения.	42	42		
3.2.1.	Устройство, технические характеристики буровой установки	5	5		Текущий контроль
3.2.2.	Виды, типы и назначение скважин	5	5		Текущий контроль
3.2.3.	Способы бурения. Физико- механические свойства грунтов и горных пород	5	5		Текущий контроль

3.2.4.	Назначение, состав, способы приготовления и обработки промывочных жидкостей, понизителей крепости горных пород и сложных инъекционных растворов	8	8		Текущий контроль
3.2.5.	Виды и типы буров, долот и буровых коронок, приспособлений и материалов, правила их применения и смены в процессе бурения	5	5		Текущий контроль
3.2.6.	Правила установки и регулирования бурового оборудования	4	4		Текущий контроль
3.2.7.	Правила монтажа, демонтажа, бурового оборудования	3	3		Текущий контроль
3.2.8.	Правила транспортирования буровой установки	2	2		Текущий контроль
3.2.9.	Правила государственной регистрации буровой установки. Правила производственной и технической эксплуатации буровой установки	3	3		Текущий контроль
3.2.10	Способы аварийного прекращения работы буровой установки	2	2		Текущий контроль
3.3	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью и самоходного станка вращательного бурения.	44	44	-	
3.3.1.	Операции и технология ежесменного технического обслуживания буровой установки.	5	5		Текущий контроль
3.3.2.	Основные виды, типы и предназначение инструментов, используемых при обслуживании буровой установки.	7	7		Текущий контроль
3.3.3.	Свойства марок и нормы расхода топливо-смазочных и других материалов, используемых при техническом обслуживании буровой установки.	7	7		Текущий контроль
3.3.4.	Свойства, правила хранения и использования топливо-смазочных материалов и технических жидкостей.	7	7		Текущий контроль
3.3.5.	Устройство и правила работы средств встроенной диагностики буровой установки.	7	7		Текущий контроль
3.3.6.	Значения контрольных параметров, характеризующих работоспособное состояние буровой установки.	5	5		Текущий контроль
3.3.7.	Правила хранения буровой установки.	4	4		Текущий контроль
3.3.8.	Методы безопасного ведения работ.	2	2		Текущий контроль
4	Промежуточная аттестация	2	2		Зачет
5	Обучение на производстве	202		202	
5.1.	Ознакомление с производством. Инструктаж по технике безопасности и на рабочем месте	8		8	

5.2.	Обучение слесарным и ремонтным работам	30		30	
5.3.	Освоение операций по выполнению механизированных работ средней сложности на буровой установке грузоподъемностью на крюке и самоходного станка вращательного бурения	84		84	
5.4.	Выполнение механизированных работ средней сложности на буровой установке грузоподъемностью на крюке и самоходного станка вращательного бурения	80		80	
6	Квалификационный экзамен	2			
	Практическая квалификационная работа	-	-	-	Отчет
	Теоретический экзамен	2	-		Экзамен
		320			-

4.1.2 Календарный учебный график профессиональной подготовки по профессии рабочего «Машинист буровой установки» 3-6 разряд
Срок обучения: 2 месяца, учебная нагрузка: 40 час/нед.

Учебная нагрузка в неделях	Наименование дисциплин, курсов, тем, профессиональных модулей, практик	Колич-во часов	Промежуточная аттестация
1	2	3	4
1 неделя	Общепрофильные дисциплины	20	Зачет
	Техническая механика и детали машин	2	
	Материаловедение	2	
	Электротехника	2	
	Основы гидравлики и пневматики	4	
	Охрана труда и промышленная безопасность	10	
2 неделя- 3 неделя	Специальная технология	94	Зачет
	Основы горного дела	8	
	Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения.	42	
	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью и самоходного станка вращательного бурения.	44	
4 неделя- 8 неделя	Обучение на производстве	202	
	Ознакомление с производством. Инструктаж по технике безопасности и на рабочем месте	8	
	Обучение слесарным и ремонтным работам	30	
	Освоение операций по выполнению механизированных работ средней сложности на буровой установке грузоподъемностью на крюке и самоходного станка вращательного бурения	84	
	Выполнение механизированных работ средней сложности на буровой установке грузоподъемностью на крюке и самоходного	80	

	станка вращательного бурения		
	Квалификационный экзамен	4	
	Практическая квалификационная работа		отчет
	Теоретический экзамен		экзамен
	ИТОГО	320	

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ППО

Код	Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1	Выполнение механизированных работ буровой установкой установленной грузоподъемностью на крюке и самоходным станком вращательного бурения.	Выполнение разметки скважин согласно паспорту на буровые работы Выполнение пробного запуска буровой установки Выполнение монтажа и демонтажа бурового оборудования Выполнение установки и смены буров, долот и буровых коронок Выполнение спуска, подъема, наращивания штанг и извлечение труб Выполнение цементации, тампонажа и крепления скважин обсадными трубами	Текущий контроль в форме (устный опрос, собеседование, тестирование, наблюдение, отчет, ситуационные задания) Промежуточная аттестация в форме дифференцированных зачетов (тестов). Итоговая аттестация в форме квалификационного экзамена:
ПК 1.2	Выполнение ежесменного и периодического технического обслуживания буровой установки различной грузоподъемностью и самоходного станка вращательного бурения.	Выполнение очистки рабочих органов буровой установки Выполнение визуального контроля общего технического состояния буровой установки Выполнение проверки крепления узлов и механизмов буровой установки Выполнение регулировочных операций	- Теоретический экзамен - в форме дифференцированного зачета (теста). - Практическая квалификационная работа - в форме выполнения практического задания и (или) документированного подтверждения
		при техническом обслуживании буровой установки Выполнение проверки исправности сигнализации и блокировок буровой установки	результатов выполнения соответствующей деятельности (портфолио документов) – в виде письменного отчета по обучению на производстве

Оценка качества освоения основной образовательной программы включает текущий контроль, промежуточную аттестацию в форме дифференцируемого зачета и итоговую аттестацию обучающегося (квалификационный экзамен). Квалификационный экзамен состоит из двух этапов: теоретического экзамена и практической работы.

По результатам проведения квалификационного экзамена квалификационная комиссия принимает решение присвоить квалификацию и заносит результат квалификационного экзамена в квалификационную ведомость, делает оценку - зачет (незачет).

3-6 квалификационный разряд по профессии машинист буровой установки, присваивается, если слушатель проходил обучение на производстве, связанной с эксплуатацией и обслуживанием буровой установки, а также выполнял практическую

квалификационную работу по обслуживанию буровой установки. Квалификационная комиссия учитывает производственную характеристику и заключение сделанное представителями работодателей, их объединений по выполнению практической квалификационной работы обучающегося с учетом потребностей производства.

3 разряд - бурение геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками первого класса (грузоподъемностью до 0,5 т), мотобурами, ручными и переносными комплектами, штангами;

4 разряд - бурение: скважин самоходными станками ударно-вращательного бурения, самоходными станками вращательного бурения с мощностью двигателя до 50 кВт, станками зондировочного бурения из подземных горных выработок; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками второго класса (грузоподъемностью на крюке от 0,5 до 1,5 т); гидрогеологических и геофизических скважин вращательным способом без применения очистного агента, ударно-канатным и другими способами бурения; при разбуривании негабаритов самоходными буровыми установками, перфораторами, электросверлами

5 разряд - бурение: скважин станками канатно-ударного бурения, самоходными станками вращательного бурения с мощностью двигателей свыше 50 кВт, самоходными станками ударно-вращательного бурения с мощностью двигателей до 150 кВт, самоходными станками шарошечного бурения с мощностью двигателей до 300 кВт, сбоечно-буровыми машинами и станками из подземных горных выработок, кроме станков зондированного бурения; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками третьего, четвертого и пятого классов (грузоподъемностью на крюке от 1,5 до 15 т); гидрогеологических скважин вращательным способом бурения с применением очистного агента; при выемке (выбуривании) полезного ископаемого из тонких пластов шнеко-буровыми машинами и станками на подземных работах.

6 разряд - бурение: скважин самоходными станками ударно-вращательного бурения с мощностью двигателей 150 кВт и более (или оборудованных гидросистемами), самоходными станками шарошечного бурения с мощностью двигателей 300 кВт и более, станками термического бурения, станками вибровращательного бурения; геологоразведочных скважин на твердые полезные ископаемые буровыми установками шестого, седьмого и восьмого классов (грузоподъемностью на крюке свыше 15 т); при выемке (выбуривании) полезного ископаемого из тонких пластов шнеко-буровыми машинами и станками на открытых горных работах.

5.1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценка квалификации проводится по накопительной схеме, в несколько этапов, следующих друг за другом с различными временными промежутками. При освоении программы профессионального обучения оценка квалификации проводится в рамках промежуточной и итоговой аттестации. К проведению практической квалификационной работы в качестве внешних экспертов привлекаются представители работодателей.

Критерии оценки промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация проводится в виде дифференцированного зачета в виде тестов. Тестовые задания прилагаются (Приложение 1).

1. Общая сумма баллов, которая может быть получена за аттестационный тест, соответствует количеству тестовых заданий.
2. За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 2 балла.
3. Тестовые задания оцениваются только при полностью правильном их решении, в противном случае баллы за них не начисляются.
4. Перевод полученных за аттестационный тест баллов в процентную шкалу оценок, будет оцениваться по проценту набранных баллов, исходя из правил, размещенных в табл.

Критерии оценки аттестационных тестов промежуточной аттестации

Оцениваемый показатель	Оценки за дифференцированный зачет		
	неудовлетворительно (незачет)	хорошо (зачет)	отлично (зачет)
Процент набранных баллов из 100% возможных	< 80%	80% и более	100%
Количество тестовых заданий: 5	< 4	4	5

При оценке «неудовлетворительно (незачет)» слушателю предоставляется возможность пересдать аттестационный тест промежуточной аттестации один раз.

Критерии оценки квалификационного экзамена

Квалификационный экзамен включает в себя:

- проверку теоретических знаний – экзамен (зачет);

1. Общая сумма баллов, которая может быть получена за аттестационный тест, соответствует количеству тестовых заданий.
2. За каждое правильно решенное тестовое задание присваивается по 1 баллу.
3. Тестовые задания оцениваются только при полностью правильном их решении, в противном случае баллы за них не начисляются.
4. Перевод полученных за аттестационный тест баллов в процентную шкалу оценок, будет оцениваться по проценту набранных баллов, исходя из правил, размещенных в табл.

Экзаменационные билеты прилагаются (Приложение 2).

Критерии оценки аттестационных тестов квалификационного теоретического экзамена:

Оцениваемый показатель	Оценки за дифференцированный зачет		
	неудовлетворительно (незачет)	хорошо (зачет)	отлично (зачет)
Процент набранных баллов из 100% возможных	< 80%	80% и более	100%
Количество тестовых заданий: 10	< 8	от 8 до 9	10

При оценке «неудовлетворительно (незачет)» слушателю предоставляется возможность пересдать аттестационный тест квалификационного теоретического экзамена один раз.

- практическую квалификационную работу -

Критерии оценки практического экзамена:

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Тип и количество заданий	Оценка (баллы)
1	Выполнить бурение скважины	Соответствие действий обучающегося типовому алгоритму действий.	Типовое задание №1	Выполнил/(не выполнил) 10
2	«Выполнить расширение скважины»	Соответствие действий обучающегося типовому алгоритму действий.	Типовое задание №2	Выполнил/(не выполнил) 10
3	Произвести регулировку систем и рабочего оборудования буровой установки	Соответствие действий обучающегося типовому алгоритму действий.	Типовое задание №3	Выполнил/(не выполнил) 10

4	Произвести проверку работоспособности агрегатов и механизмов буровой установки	Соответствие действий обучающегося типовому алгоритму действий.	Типовое задание №4	Выполнил/(не выполнил) 10
Оценка «зачет»		40 баллов		
Оценка «незачет»		< 40 баллов		

Экзамен считается успешно пройденным, если выполнено 80% от общего числа заданий теоретической части и набрано 40 баллов от общего числа заданий практической квалификационной работы, а также наличия экспертного заключения о присвоении квалификационного разряда представителем работодателя, в разделе производственная характеристика, для слушателей по заочной форме обучения.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И АТТЕСТАЦИИ СЛУШАТЕЛЯ

Условные обозначения: + правильный ответ - неправильный ответ Вопрос

После оформления, какого документа разрешается приступать к проведению ремонтных работ аппаратов, резервуаров и оборудования? (ПНГП п.3.6.59).

+ Наряда-допуска с указанием ответственных лиц за подготовку и проведение ремонтных работ.

- Заказа на проведение работ.
- Разрешения, подписанного техническим руководителем предприятия.
- Учетного листа с указанием состава ремонтной бригады.

Вопрос

Что необходимо предусмотреть перед началом ремонтных работ на рабочих местах? (ПНГП п.3.6.61)

- Подготовить исправный инструмент.
- + Должны быть вывешены плакаты и предупредительные надписи по безопасному ведению данных работ.
- Подготовить рабочее место.
- Подготовить оборудование к проведению ремонтных работ.

Вопрос

При каких обстоятельствах ремонтные работы должны быть немедленно прекращены? (ПНГП п.3.6.67)

- + При появлении газа, а также при аварии на соседней установке или объекте.
- В темное время суток.
- При отключении освещения.
- При отсутствии ответственного за проведение работ.

Вопрос

С чьего разрешения можно проводить ремонтные работы в ночное время? (ПНГП п.3.6.70)

- С разрешения ответственного за проведения работ.
- С разрешения инспектора территориального органа Ростехнадзора России.
- + С письменного разрешения начальника установки.
- С письменного разрешения начальника ремонтной бригады.

Вопрос

Где должна производиться запись о проведенном ремонте оборудования? (ПНГП п.3.6.75)

- + В паспорте оборудования.
- В журнале инструктажей.
- В руководстве завода-изготовителя.
- В журнале учета.

Вопрос

Какими клапанами должен быть оснащен каждый резервуар? (ПНГП п.3.5.4.225)

- Предохранительными и шаровыми.
- Перепускными и сливными.
- + Дыхательными и предохранительными.
- Обратными и вентиляционными.

Вопрос

В каких случаях запрещается эксплуатировать емкости (резервуары)? (ПНГП п.3.5.4.236)

- При нарушении слоя окраски.
- + С неисправными лестницами и площадками обслуживания.
- При нарушении катодной защиты.
- При неисправном освещении территории.

Вопрос

Какое устройство должно быть предусмотрено для парового змеевика расположенного внутри резервуара? (ПНГП п.3.5.4.239)

- Для предотвращения замерзания в зимнее время при прекращении подачи пара.
- + Для спуска из него конденсата.
- Для предупреждения превышения давления пара выше рабочего.
- Для обслуживания парового змеевика.

Вопрос

Чем должен быть снабжен замерный люк на резервуарах? (ПНГП п.3.5.4.242)

- Герметичной крышкой с запорным устройством.
- + Герметичной крышкой с педалью для открывания ногой.
- Герметичной крышкой с приспособлением для открывания рукой.
- Герметичной крышкой с уплотнительной прокладкой.

Вопрос

С какой стороны следует становиться при открывании замерного люка, замере уровня, отборе проб, а также при дренировании резервуаров? (ПНГП п.3.5.4.243)

- С подветренной стороны.
- + С наветренной стороны.
- Ниже замерного люка.
- На усмотрение работника, производящего отбор проб, с учетом соблюдения безопасности при проведении работ.

Вопрос

Какой инструктаж должны пройти все лица, которым предстоит работать в замкнутом пространстве аппаратов, резервуаров и т.п.? (ПНГП п.3.6.1)

- Первичный инструктаж.
- Внеочередной инструктаж.
- Инструктаж на рабочем месте.
- + Инструктаж о возможных опасностях, мерах безопасности, правилам оказания доврачебной помощи и действиях в аварийных ситуациях.

Вопрос

В какое время суток должны, как правило, проводиться работы в замкнутом пространстве аппарата (резервуара)? (ПНГП п.3.6.3)

- + В светлое время суток.
- В темное время суток.
- В темное время суток с применением светильников во взрывозащищенном исполнении с питанием от напряжения 24 В.
- В темное время суток только в аварийных ситуациях.

Вопрос

Чем должны быть оснащены оборудование и емкости во избежание накопления статического электричества? (ПНГП п.3.6.8)

- Предохранительными клапанами.
- + Заземлением.
- Вентиляционными каналами оборудованными огнепреградителями.
- Дыхательными трубками с отводом газов в безопасную зону

Вопрос

Какие меры должны быть приняты, перед допуском лиц для выполнения работ в замкнутом пространстве? (п.3.6.12)

- Проведен инструктаж.
- + Проведен анализ воздушной среды.
- Назначен ответственный за проведение работ.
- Проверены средства индивидуальной защиты.
- Проверены страховочные средства

Вопрос

Что должны использовать лица, первый раз входящие в замкнутое пространство для отбора проб воздуха? (ПНГП п.3.6.14)

- Средства страховки.
- + Дыхательный аппарат автономного действия или шланговый противогаз.
- Светильник во взрывозащищенном исполнении.
- Радиосвязь.

Вопрос

Какое количество людей для подстраховки на случай аварийной ситуации должно находиться снаружи у входа или выхода при работе в замкнутом пространстве? (ПНГП п.3.6.20)

- Один наблюдающий.
- + Не менее двух наблюдающих.
- Один наблюдающий и руководитель работ.
- Два наблюдающих и руководитель работ.

Вопрос

Что должны надеть на себя лица, входящие в замкнутое пространство? (ПНГП п.3.6.22)

- Спецодежду.
- Противогазы.
- Прорезиненные перчатки.

- Все перечисленное.
- + Спасательные пояса с ляками.

Вопрос

Какие светильники должны применяться для освещения внутри аппаратов и резервуаров? (ПНГП п.3.6.45)

- + Переносные светильники во взрывозащищенном исполнении с лампами напряжением не выше 12 В.
- Переносные светильники во взрывозащищенном исполнении с лампами напряжением не выше 24 В.
- Светильники напряжением до 110 В во взрывозащищенном исполнении.
- Светильники напряжением до 220 В во взрывозащищенном исполнении.

Вопрос

Как должен производиться налив в цистерны? (ПНГП п.3.5.4.168)

- + Равномерной струей под уровень жидкости.
- Равномерной струей на уровень жидкости.
- В зависимости от свойств наливаемого продукта.
- Равномерной струей через шланг, опущенный на дно цистерны.

Вопрос

При каком остаточном давлении паров продукта запрещается налив в цистерны? (ПНГП п.3.5.4.170)

- Менее 0,03 МПа (0,3 атм.).
- Менее 0,04 МПа (0,4 атм.).
- + Менее 0,05 МПа (0,5 атм.).
- Менее 0,06 МПа (0,6 атм.).

Вопрос

Какое количество работников должны выполнять работу по сливу-наливу цистерн? (ПНГП п.3.5.4.172)

- Один.
- Два.
- + Не менее двух.
- Три.

Вопрос

Какое управление и установка, какого оборудования должны предусматриваться для насосов (группы насосов), перекачивающих горючие продукты? (ПНГП п.3.5.4.75)

- Ручное управление и установка на линии нагнетания предохранительного клапана.
- + Дистанционное отключение и установка на линиях входа и нагнетания запорных или отсекающих устройств, как правило, с дистанционным управлением.

- Дистанционное отключение и установка на линиях входа и нагнетания обратных клапанов.
- Установка на линиях входа и нагнетания запорных или отсекающих устройств, как правило, с ручным управлением.

Вопрос

Какие насосы как правило применяются для нагнетания легковоспламеняющихся жидкостей? (ПНГП п.3.5.4.77)

- Центробежные бессальниковые насосы, с одинарным торцевым уплотнением.
- Центробежные насосы, с двойным торцевым уплотнением.
- + Центробежные бессальниковые насосы, с двойным торцевым уплотнением, а в обоснованных случаях с одинарным торцевым дополнительным уплотнением.
- Поршневые насосы.

Вопрос

Какой клапан должен быть установлен на напорном трубопроводе центробежного насоса? (ПНГП п.3.5.4.78)

- Обратный и предохранительный клапаны.
- + Обратный клапан.
- Шаровой и предохранительный.
- Шаровой.

Вопрос

Корпусы насосов, перекачивающих легковоспламеняющиеся и горючие продукты, должны: (ПНГП п.3.5.4.79)

- Быть выполнены из коррозионно стойких материалов.
- Иметь дренажное устройство.
- + Быть заземлены независимо от заземления электродвигателей, находящихся на одной раме с насосами.
- Иметь отверстие для продувки.

Вопрос

Какие параметры должны контролироваться во время эксплуатации насосов? (ПНГП п.3.5.4.84)

- + Давления нагнетания.
- Число двойных ходов.
- Давление на стороне всасывания.
- Производительность.

В соответствии, с каким документом должна проводиться эксплуатация компрессоров? (п.3.5.4.92)

- С регламентом.
- + С инструкцией завода изготовителя.
- С руководством по обеспечению качества работ.

- С руководством по эксплуатации, утвержденным техническим руководителем организации.
- С регламентом и руководством по эксплуатации, утвержденным техническим руководителем организации.

Вопрос

Запорная арматура, устанавливаемая на нагнетательном и всасывающем трубопроводах компрессора, должна: (п.3.5.4.95)

+ Быть максимально приближена к нему и находиться в зоне, удобной для обслуживания.

- Иметь соответствующую окраску.
- Быть опрессованной на рабочее давление.
- Соответствовать проходному диаметру трубопровода.
- Быть изготовлена из коррозионно стойких материалов.

Вопрос

Соединения компрессоров и их газопроводы необходимо систематически проверять на герметичность в соответствии со сроками, установленными: (п.3.5.4.96)

- Технологическим регламентом.
- Правилами безопасности при эксплуатации газокompрессорных установок.

+ Инструкциями завода-изготовителя и технологическим регламентом.

- Инструкциями завода-изготовителя.
- Планом работ, утвержденным техническим руководителем предприятия.

Вопрос

После каждой остановки компрессора необходимо осмотреть: (ПНГП п.3.5.4.101)

- Недоступные к осмотру во время его работы движущиеся детали и убедиться в их целостности.

+ Недоступные к осмотру во время его работы движущиеся детали и убедиться в отсутствии превышения допустимых температур нагрева.

- Недоступные к осмотру во время его работы движущиеся детали и проверить уровень масла.
- Недоступные к осмотру во время его работы движущиеся детали и проверить их крепление.

Вопрос

В соответствии с какой документацией должна производиться эксплуатация воздушных компрессоров? (ПНГП п.3.5.4.104)

- С регламентом, утвержденным техническим руководителем предприятия.

+ С инструкцией завода-изготовителя и требованиями, установленными Ростехнадзором России.

- С планом работ, согласованным с Ростехнадзором России.
- С правилами безопасности в нефтяной и газовой промышленности.

Вопрос

Откуда должен производиться забор воздуха компрессором? (ПНГП п.3.5.4.107)

- В безопасной зоне, на расстоянии 20 м от помещения компрессорной.
- В безопасной зоне, на расстоянии 15 м от помещения компрессорной.
- + Вне помещения, в зоне, не содержащей примеси горючих газов и пыли.
- Вне помещения, на расстоянии 5 м от помещения компрессорной.

Вопрос

При работе нескольких компрессоров в общую сеть на каждом воздухопроводе для каждого из них должны быть установлены: (ПНГП п.3.5.4.108)

- Запорная арматура.
- + Обратный клапан и отсекающая задвижка или вентиль.
- Обратный и предохранительный клапаны.
- Расходомер и манометр.

Вопрос

В каких случаях персонал должен быть обеспечен необходимыми средствами индивидуальной защиты? (ПНГП п.3.5.4.9)

- + При наличии в продукции, технологических аппаратах, резервуарах и других емкостях сероводорода или возможности образования вредных веществ при пожарах, взрывах, нарушении герметичности емкостей и других аварийных ситуациях.
- Весь персонал, работающий в нефтегазовом комплексе, должен быть обеспечен СИЗ.
- В случаях обнаружения вредных веществ и примесей в продукции.
- Если возможно образование вредных веществ при смешении продукции.

Вопрос

Что необходимо предпринять в случае обнаружения загазованности воздуха рабочей зоны? (ПНГП п.3.5.4.12)

- Незамедлительно предупредить обслуживающий персонал и покинуть загазованный участок.
- Незамедлительно покинуть загазованный участок и информировать о случившемся ответственного руководителя.
- Незамедлительно предупредить обслуживающий персонал о возможной опасности.
- + Незамедлительно предупредить обслуживающий персонал близлежащих установок о возможной опасности, оградить загазованный участок и принять меры по устранению источника загазованности.

Вопрос

Кем должно обслуживаться электрооборудование установки? (ПНГП п.3.5.4.18)

- + Электротехническим персоналом, имеющим соответствующую квалификацию и допуск к работе.
- Эксплуатационный персонал с группой по электробезопасности не ниже III.

- Рабочий персонал, обслуживающий установку и имеющий группу по электробезопасности не ниже III.
- Персонал специализированного предприятия (подрядной организации).

Вопрос

В каких случаях запрещается эксплуатация компрессоров и насосов? (ПНГП п.3.5.4.19)

- При отсутствии средств пожаротушения.
- При отсутствии разрешения технического директора организации на ввод оборудования в эксплуатацию.
- + При отсутствии или неисправном состоянии средств автоматизации, контроля и системы блокировок, указанных в паспорте завода-изготовителя и инструкции по эксплуатации.
- При отсутствии плана работ, утвержденного техническим директором организации

Вопрос

Выкидная линия от предохранительного устройства насоса должна быть... (ПНГП п.3.5.3.12)

- + Жестко закреплена и выведена в сбросную емкость для сбора жидкости или на прием насоса.
- Без резких поворотов и иметь надежную запорную арматуру.
- В поле видимости машиниста и оборудована манометром.
- Оборудована клапаном обратным и выведена в сбросную емкость для сбора жидкости или на прием насоса.

Вопрос

Допускается ли вибрация и гидравлические удары в нагнетательных коммуникациях? (ПНГП п.3.5.3.13)

- Не допускается.
- + Допускается в пределах установленных норм.
- Допускается при наличии в системе компенсаторов.
- Допускается при нахождении персонала в безопасной зоне.

Содержание каких показателей на рабочих местах опасного производственного объекта не должны превышать установленных пределов и норм: (ПНГП п.3.5.1.2)

- Вредных веществ в воздухе.
- Уровни шума, вибраций.
- Других вредных факторов.
- + Всех перечисленных.

Вопрос

Когда следует проводить замеры уровня освещенности помещений, рабочих мест: (ПНГП п.3.5.1.5)

- После реконструкции систем освещения.

- После реконструкции помещения.
- + Перед вводом опасного производственного объекта в эксплуатацию, а также после реконструкции помещений или систем освещения.
- Перед вводом опасного производственного объекта в эксплуатацию.

Вопрос

Чем должны быть оборудованы производственные объекты по установленным нормам: (ПНГП п.3.5.1.6)

- + Санитарными постами.
- + Аппаратами (устройствами) для обеспечения работников питьевой водой.
- + Комнатами отдыха, местами для курения.

Вопрос

Какие клапаны должны быть установлены на нагнетательной линии поршневого насоса? (ПНГП п.3.5.1.11)

- Обратный и шаровой клапаны.
- Предохранительный и шаровой клапаны.
- + Обратный и предохранительный клапаны.
- Запорный и шаровой клапаны.

Вопрос

Какие клапаны должны быть установлены на нагнетательной линии центробежного насоса? (ПНГП п.3.5.1.11)

- + Обратный клапан.
- Предохранительный клапан.
- Запорный клапан.
- Шаровой клапан.

Вопрос

Какое требование необходимо применять к насосам для перекачки легковоспламеняющихся и вредных жидкостей: (ПНГП п.3.5.1.12)

- Должны иметь специальное разрешение Таможенного Комитета России.
- + Должны исключать пропуск продукта.
- Требования должны быть определены эксплуатирующим предприятием.
- Должны иметь сертификат ГОСТ Р.

Вопрос

Какие требования предъявляются ко всем агрегатам специального назначения, используемым во взрывопожароопасных зонах? (ПНГП п.3.5.1.14)

- + Должны быть во взрывобезопасном исполнении, оснащаться аварийной световой и звуковой сигнализацией и системой освещения.
- Иметь степень защиты от проникновения влаги и пыли не менее IP 45.
- Должны быть во взрывобезопасном исполнении.
- Иметь свидетельство Энергонадзора России.

Вопрос

Ревизия и поверка контрольно-измерительных приборов, средств автоматики, а также блокировочных и сигнализирующих систем должны производиться: (ПНГП п.3.5.1.17)

- В соответствии с планом, утвержденным техническим руководителем организации.
- По плану согласованному со службой метрологии организации и утвержденному техническим руководителем организации.
- Ежеквартально в соответствии с постановлением Госстандарта России.
- + По графикам, согласованным с территориальным органом Госстандарта России, службой метрологии организации и утвержденным техническим руководителем организации.

Вопрос

С какой шкалой должен выбираться манометр для измерения рабочего давления: (ПНГП п.3.5.1.19)

- Чтобы предел измерения находился в одной трети шкалы.
- + Чтобы предел измерения находился во второй трети шкалы.
- Чтобы предел измерения находился в конце шкалы.
- Чтобы предел измерения не превышал двукратное рабочее давление.

Вопрос

Воздух, подаваемый в систему автоматики, должен быть предварительно: (ПНГП п.3.5.1.20)

- Обезвожен.
- + Осушен.
- Подогрет.
- Очищен.

Вопрос

На какое время работы контрольно-измерительных приборов и средств автоматики должен иметь запас сжатого воздуха ресивер: (ПНГП п.3.5.1.21)

- Для работы в течении не менее 30 минут.
- + Для работы в течение не менее 1 часа.
- Для работы в течение не менее 1,5 часов.
- Для работы в течение не менее 2 часов.

Вопрос

Что должны иметь расположенные на щитах управления диспетчерского пункта, а также отдельных технологических процессов и оборудования контрольно-измерительные приборы: (ПНГП п.3.5.1.23)

- Обозначения и градуировку.
- Штамп свидетельствующий о калибровке.
- Дату проведения калибровки.
- + Надписи с указанием определяемых параметров.

Вопрос

Что должны обеспечивать мероприятия по подготовке к зиме: (ПНГП п.3.5.1.25)

- Предотвращение замерзания технологических систем.
- + Нормальную работу установки и возможность контроля за технологическим процессом в зимний период.
- Безопасную работу технологических систем.
- Безопасную, безаварийную работу технологических систем в зимнее время.

Вопрос

При замерзании влаги в трубопроводе должны быть приняты меры по: (ПНГП п.3.5.1.33)

- Наружному осмотру участка трубопровода для того, чтобы убедиться, что трубопровод не поврежден.
- Отключению трубопровода от общей системы.
- + Наружному осмотру участка трубопровода для того, чтобы убедиться, что трубопровод не поврежден. Отключению трубопровода от общей системы. В случае невозможности отключения трубопровода и угрозы аварии необходимо остановить установку и принять меры к разогреву ледяной пробки.
- Разогреву ледяной пробки.

Вопрос

Чем и с какого конца должен проводиться разогрев ледяной пробки в трубопроводе: (ПНГП п.3.5.1.34)

- + Паром или горячей водой, начиная с конца замороженного участка.
- Паром или горячей водой, начиная с начала замороженного участка.
- Паром или горячей водой, начиная с середины замороженного участка одновременно в разные стороны.
- Паром или горячей водой, начиная одновременно с обоих концов замороженного участка.

Вопрос

Чем запрещается пользоваться для открытия замерзших задвижек, вентилях и других запорных приспособлений: (ПНГП п.3.5.1.35)

- + Крюками, ломами и трубами.
- Пневмоприводами.
- Гидроприводами.
- Электроприводами.

Вопрос

Чем устанавливается порядок организации и производства работ на одном объекте нескольких подразделений одной организации? (ПНГП п.1.2.16)

- + Регламентом, устанавливаемым работодателем (руководителем организации).
- Положением о производственном контроле.
- Наряд-допуском, оформленным техническим директором (ответственным лицом) организации.

- Графиком взаимодействия, согласованным с вышестоящей организацией.

Вопрос

Какой документ должно иметь зарубежное буровое, нефтепромысловое, геологоразведочное оборудование, оборудование для трубопроводного транспорта и технологии для дальнейшего применения на территории Российской Федерации? (ПНГП п.1.2.23)

- + Специальное разрешение Ростехнадзора России.
- Специальное разрешение Госстандарта России.
- Специальное одобрение от Госстроя России.
- Сертификат промышленной безопасности.

Вопрос

В соответствии с каким документом организация устанавливает режим работы на производственных объектах нефтяной и газовой промышленности? (ПНГП п.1.2.25)

- Закон о труде Российской Федерации.
- + Трудовой кодекс Российской Федерации.
- Конституция Российской Федерации.
- Указ Президента Российской Федерации

Вопрос

Какое требование предъявляется к рабочим местам, объектам, проездам и подходом, проходам и переходам к ним в темное время суток? (ПНГП п.1.4.12)

- Должны быть защищены от проникновения посторонних лиц.
- Должны иметь надежную охрану.
- + Должны быть освещены.
- Должны иметь звуковую и световую сигнализацию.

Вопрос

Когда следует проводить замеры уровня освещенности? (ПНГП п.1.4.12)

- + Перед вводом объекта в эксплуатацию, после реконструкции помещений, систем освещения, ежегодно.
- Перед вводом объекта в эксплуатацию, далее ежегодно.
- Ежедневно с записью показаний в журнале.
- Ежедневно, после реконструкции помещений, систем освещения.

Вопрос

С учетом чего должен производиться выбор вида освещения производственных и вспомогательных помещений? (ПНГП п.1.4.13)

- + С учетом максимального использования естественного освещения.
- С учетом режима экономии электроэнергии.
- С учетом эстетических требований.
- С учетом оптимальной нагрузки на источники электроэнергии.

Вопрос

Каким должно быть расстояние между отдельными механизмами? (ПНГП п.1.4.14)

- + Не менее 1 м.
- Не более 1,5 м.
- Не менее 0,75 м.
- Не более 0,5 м.

Вопрос

Какой должна быть ширина рабочих проходов? Какая допускается ширина рабочих проходов для передвижных и блочно-модульных установок и агрегатов? (ПНГП п.1.4.14)

- Не менее 0,5 м и 0,75 м соответственно.
- Не более 1 м и 0,75 м соответственно.
- + Не менее 0,75 м и 0,5 м соответственно.
- Не более 1,5 м и 1 м соответственно.

Вопрос

Как оборудуются объекты, если требуется подъем рабочего на высоту? (ПНГП п.1.4.15)

- До 0,75 м - настил с планками, а на высоту выше 0,75 м - ступени.
- До 1,0 м - ступени, а на высоту выше 1,5 м - лестницами с перилами.
- До 0,5 м - ступени, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами.
- + До 0,75 м - ступени, а на высоту выше 0,75 м - лестницами с перилами.

Вопрос

Какие требования предъявляются к маршевым лестницам? (ПНГП п.1.4.16)

- Уклон не более 60°, ширина 65 см.
- Уклон не менее 50°, ширина не менее 75 см.
- + Уклон не более 60°, ширина не менее 65 см.
- Уклон не более 65°, ширина не менее 70 см.

Вопрос

Какие требования предъявляются к ступеням лестниц? (ПНГП п.1.4.16)

- Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 15 см и уклон вовнутрь 3-7°.
- Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 20 см и уклон вовнутрь 4-9°.
- Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 30 см и уклон вовнутрь 6-10°.
- + Расстояние между ступенями по высоте должно быть не более 25 см и уклон вовнутрь 2-5°.

Вопрос

Из каких материалов изготавливается настил для рабочих площадок, расположенных на высоте? (ПНГП п.1.4.18)

- + Металлические листы, исключаящие возможность скольжения.

- Доски толщиной не менее 40 мм.
- Все перечисленное.
- Низкотемпературные стали, исключая возможность коррозионного растрескивания.

Вопрос

Допускается ли просверливание отверстий диаметром не менее 20 мм по периметру настила площадки при расстоянии между отверстиями не менее 250 мм на площадках обслуживания? (ПНГП п.1.4.18)

- Допускается, по согласованию с заводом-изготовителем.
- Нет, категорически запрещено.
- + Допускается если они выполнены до выхода Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности.
- Нет, по рекомендации Пожнадзора и Минэнерго России.

Вопрос

С какой периодичностью следует испытывать предохранительные пояса и фалы статической нагрузкой? (ПНГП п.1.4.20)

- Не реже одного раза в квартал.
- + Не реже двух раз в год.
- Один раз в год.
- Ежемесячно.

Вопрос

Что следует предпринять с оборудованием, если в процессе монтажа, технического освидетельствования или эксплуатации были обнаружены несоответствия правилам технической эксплуатации и безопасности? (ПНГП п.1.5.9)

- + Вывести из эксплуатации.
- Привести в соответствие с требованиями технической эксплуатации.
- Вызвать представителей завода-изготовителя для устранения несоответствий.
- Зафиксировать несоответствие в специальном журнале без остановки оборудования.

Вопрос

Где должны находиться запорные, отсекающие и предохранительные устройства, устанавливаемые на нагнетательном и всасывающем трубопроводах насоса или компрессора? (ПНГП п.1.5.17)

- + На максимально приближенном расстоянии к насосу (компрессору).
- На максимально удаленном расстоянии от насоса (компрессора).
- На максимально удаленном расстоянии от пульта управления.
- В любом месте по желанию заказчика.

Вопрос

Стационарные технологические трубопроводы после их монтажа, а также после ремонта с применением сварки должны быть опрессованы. На какую величину давление опрессовки должно превышать рабочее давление? (ПНГП п.1.5.21)

- Не менее чем на 10 %.
- + Не менее чем на 25 %.
- Не менее чем на 15 %.
- Не менее чем на 50 %.

Вопрос

Кем определяются критерии вывода из эксплуатации оборудования? (ПНГП п.1.5.26)

- + Разработчиком или организацией-изготовителем.
- Ростехнадзором России или его территориальным органом.
- Эксплуатирующей организацией или ее структурным подразделением.
- Минэнерго России по согласованию с Госстандартом.

Вопрос

Кто имеет право выполнять работы по определению возможности продления сроков безопасной эксплуатации технических устройств, оборудования и сооружений? (ПНГП п.1.5.27)

- Поставщик.
- + Экспертная организация.
- Разработчик.
- Организация-изготовитель.

Вопрос

Как следует производить резку канатов? (ПНГП п.1.5.36)

- С использованием электросварки, имеющей надежное заземление.
- + С использованием специальных приспособлений и применением защитных очков (масок).
- С использованием газосварки и применением защитных очков (масок).
- С использованием пилы по металлу и применением защитных очков (масок).

Вопрос

От чего зависит частота осмотров каната? (ПНГП п.1.5.33)

- + От характера и условий работы.
- Согласно распоряжению эксплуатирующей организации.
- От требований нормативных документов поставщика.
- От требований территориального органа Ростехнадзора России.

Вопрос

Чем должны быть оборудованы ячейки распределительных устройств буровых установок, рассчитанных на напряжение 6 кВ? (ПНГП п.1.6.1.2)

- Камерой видеонаблюдения и звуковой сигнализацией.
- + Запорным устройством и блокировкой.
- Секущим устройством и плавким предохранителем.

- Надежным освещением и охранной сигнализацией.

Вопрос

Что следует предусматривать для ремонта коммутационной аппаратуры в распределительном устройстве буровой установки со снятием напряжения на вводе каждой питающей линии? (ПНГП п.1.6.1.8)

- Блокиратор.
- + Линейный разъединитель.
- Запорное устройство.
- Прерыватель.

Вопрос

Чем должны быть обеспечены каждая буровая установка, взрывопожароопасный объект при добыче, сборе и подготовке нефти, газа и газового конденсата, ремонту скважин на нефть и газ? (ПНГП п.1.6.1.9)

- Стационарными светильниками 12 В во взрывозащищенном исполнении.
- + Переносными светильниками напряжением 12 В во взрывозащищенном исполнении.
- Переносными светильниками напряжением 6 В во взрывозащищенном исполнении.
- Переносными вентиляторами напряжением 12 В во взрывозащищенном исполнении.

Вопрос

Какую группу по электробезопасности должен иметь электротехническим персоналом обслуживающий электропривод буровых установок до и выше 1000 В? (ПНГП п.1.6.1.10)

- Не ниже V.
- + Не ниже IV.
- Не ниже VI.
- Решает главный энергетик организации.

Вопрос

Можно ли последовательно включать в заземляющую шину нескольких заземляемых объектов? (ПНГП п.1.6.1.11)

- Да, если поступит разрешение от главного энергетика организации.
- Нет, если не получено одобрение от Госэнергонадзора.
- + Нет, ни при каких обстоятельствах.
- Правилами безопасности этот ? не регламентируется.

Вопрос

Какие виды медицинского осмотра (обследования) должны проходить работники, занятые на работах с опасными и вредными условиями труда, для определения пригодности этих работников для выполнения поручаемой работы? (ПНГП п.1.7.2)

- Только обязательные предварительные при поступлении на работу.

- Периодические (в возрасте до 21 года - ежегодные).
- Виды и частоту осмотров определяет работодатель по своему усмотрению.
- + Обязательные предварительные при поступлении на работу и периодические (в возрасте до 21 года - ежегодные).

Вопрос

Как часто работники должны проходить обязательное психиатрическое освидетельствование при выполнении работ, связанных с повышенной опасностью (влияние вредных веществ, неблагоприятные производственные факторы)? (ПНГП п.1.7.2)

- + Не реже одного раза в пять лет в порядке, устанавливаемом Правительством Российской Федерации.
- Не реже одного раза в год по желанию.
- Не чаще одного раза в три года согласно Закона о труде.
- Периодичность устанавливает работодатель.

Вопрос

Срок стажировки устанавливается работодателем, но не может быть... (ПНГП п.1.7.6)

- Больше одной недели.
- Менее срока проверки знаний.
- + Менее двух недель.
- Менее одного месяца.

Вопрос

Чем должны быть обеспечены работники опасных производственных объектов? (ПНГП п.1.7.12)

- + Сертифицированными средствами индивидуальной защиты, смывающими и обезвреживающими средствами.
- Плакатами, инструкциями и литературой по специальности.
- Смывающими и обезвреживающими средствами.
- Сертифицированными средствами индивидуальной защиты.

Вопрос

Чем устанавливается порядок организации и производства работ на одном объекте несколькими предприятиями? (ПНГП п.1.2.16)

- Положением о производстве работ каждого предприятия, утвержденным руководителем (работодателем) организации.
- Положением о производстве работ, согласованным с региональным управлением Рострудинспекции и утвержденным вышестоящей организацией.
- + Положением о взаимодействии между предприятиями, утвержденным совместно работодателями (руководителями этих организаций).
- Положением о производстве работ, утвержденным территориальным органом Ростехнадзора России.

Вопрос

Какова норма освещенности пути движения талевого блока? (ПНГП 2.5.10)

- +30 лк;
- 75 лк;
- 10 лк;
- 100 лк.\

Вопрос

С какой шкалой должен выбираться манометр для измерения рабочего давления: (ПНГП п.3.5.1.19)

- Чтобы предел измерения находился в одной трети шкалы.
- +Чтобы предел измерения находился во второй трети шкалы.
- Чтобы предел измерения находился в конце шкалы.
- Чтобы предел измерения не превышал двукратное рабочее давление.

Вопрос

Освещенность роторного стола и насосного блока буровых установок (ПНГП п.2.5.10)

- +роторного стола - 100 лк, насосного блоков - 75 лк;
- роторного стола и насосного блоков - 100 лк;
- роторного стола - 100 лк, насосного блоков - 100 лк;
- роторного стола - 75 лк, насосного блоков - 75 лк

Вопрос

В каком случае стальной канат подлежит отбраковке? (ПНГП п.1.5.33)

- +Уменьшение диаметра в результате поверхностного износа или коррозия каната составила более 7 % от номинального; канат не соответствует сертификату качества;
- Уменьшение диаметра в результате поверхностного износа или коррозия каната составила более 7 % от номинального;
- Канат не соответствует сертификату качества;
- При уменьшении первоначального диаметра наружных проволок в результате износа или коррозии на 40 % и более;

Вопрос

Предельно - допустимая концентрация сероводорода в воздухе в рабочей зоне? (ИБТВО п.1.33.9)

- +10 мг/м³;
- 7 мг/м³;
- 3 мг/м³;
- 200 – 250 мг/м³.

Вопрос

Предельно-допустимая концентрация сероводорода в смеси с углеводородами? (ИБТВО п.1.33.9)

- +3 мг/м³
- 30 мг/м³
- 300 мг/м³
- 1000 мг/м³

Вопрос

Манометр допускается к эксплуатации, если имеется:(ПНГП п.3.5.1.18)

- +Пломба или клеймо Госповерки, красная метка на рабочее давление;
- Клеймо Госповерки, красная метка на допустимое рабочее давление;
- Красная метка на рабочее давление;

-Пломба Госповерки, регистрационный номер, дата следующей Госповерки;

Вопрос

Какой вид заземления выполняется в целях защиты обслуживающего персонала от действия электрического тока? (ПНГП п.1.6.1.5)

+Защитное заземление;

-Рабочее заземление;

-Заземление для защиты зданий и сооружений, электрооборудования;

-Грозозащитное заземление.

Вопрос

Для чего служит заземление? (ПНГП п.1.6.1.5)

-Для нормальной работы электрооборудования;

+Для защиты людей от поражения электротоком при повреждении изоляции в электроустановках;

-Для устранения перекоса фаз в подаче электроэнергии;

-Для защиты изоляции электроустановок от действия блуждающих токов.

Вопрос

Какой документ на строительство скважины является основным? (ПНГП п.2.1.2)

+рабочий проект, разработанный и утвержденный в соответствии с требованиями нормативных документов;

-геолого-технический наряд, утвержденный руководством предприятия и согласованный с заказчиком;

-лицензия на строительство скважин, выданная лицензирующим органом (Ростехнадзором РФ);

-акт приемки опасного производственного объекта или положительное заключение экспертизы.

**Дополнительное соглашение № 1
к договору № Lz 210-18 от «18» мая 2018 г.**

г. Бодайбо

«13» февраля 2020 г.

Акционерное общество «Золотодобывающая компания «Лензолото» (далее – Заказчик), в лице Тютрина Сергея Гавриловича, действующего на основании Доверенности № 09Д-37 от 22.02.2019г., с одной стороны, и ГБП ОУ Иркутской области «Бодайбинский горный техникум» (далее – Исполнитель), в лице Директора Заводянской Марины Всеволодовны, действующей на основании Устава, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящее дополнительное соглашение (далее «Соглашение») к договору № Lz 210-18 на оказание образовательных услуг от «18» мая 2018 г. (далее «Договор») о нижеследующем:

1. Стороны договорились изложить п. 7.1 Договора в следующей редакции:
«Договор вступает в силу с момента подписания обеими сторонами и действует до 31.12.2022 г.»
2. Настоящее Соглашение вступает в силу с момента его подписания сторонами и распространяет свое действие на взаимоотношения Сторон с 01.01.2019 г.
3. Во всем остальном, что не предусмотрено настоящим Соглашением, действуют условия Договора.
4. Настоящее Соглашение является неотъемлемой частью Договора, составлено в двух экземплярах, имеющих равную юридическую силу, и действует в рамках Договора.

**Заказчик
АО «ЗДК «Лензолото»**

**Исполнитель
ГБП ОУ Иркутской области
«Бодайбинский горный техникум»**



С.Г. Тютрин
М.П.





М. В. Заводянская
М.П.

