



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ФГУНПП «Геологоразведка»

В.В.Шиманский

27 февраля 2013 г.

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист буровой установки»  
по дистанционным образовательным технологиям (ДОТ)  
(код профессии 13590, Лицензия № 0328 от 29.01.13 г.)**

Программа обучения	Объём МБ	Методика обучения
<p align="center"><b>ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b></p> <p align="center"><b>КНИГА 1</b> <b>«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНОГО БУРЕНИЯ».</b></p> <p><b>1. ОСНОВЫ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ</b></p> <p>1.1. Сведения о геологии и геологоразведочных работах. 1.2. Геолого-технические условия бурения скважин, показатели буримости горных пород. 1.3. Классификация способов бурения, конструкция скважин. 1.4. Организация труда.</p> <p align="right">Всего:</p>	0,7	
<p><b>2. БУРОВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ</b></p> <p>2.1. Буровые станки со шпиндельным вращателем. 2.2. Буровые установки с подвижным вращателем. 2.3. Буровые установки с роторным вращателем. 2.4. Зарубежные буровые станки и установки. 2.5. Буровые вышки и мачты. 2.6. Буровые насосы. 2.7. Силовой привод буровых установок.</p> <p align="right">Всего:</p>	1,0	
<p><b>3. БУРОВОЙ ИНСТРУМЕНТ:</b></p> <p>3.1. Алмазный породоразрушающий инструмент (АПИ), конструктивные особенности алмазных коронок, алмазный породоразрушающий инструмент для бурения со съёмным керноприёмником, алмазные расширители, алмазные долота, инструмент из синтетических алмазов и сверхтвёрдых материалов. 3.2. Твердосплавный породоразрушающий инструмент. 3.3. Инструмент для бескернового бурения, шарошечные лопастные и специальные долота. 3.4. Калибраторы и расширители. 3.5. Бурильные трубы:     стальные бурильные универсальные (ТБСУ),     бурильные легкосплавные (ТБЛ),     бурильные утяжеленные (ТБУ),     бурильные легкой серии (ТБСЛ). 3.6. Обсадные и колонковые трубы. Общие рекомендации по рациональной эксплуатации бурильных и обсадных труб. 3.7. Трубы двойные колонковые, их технические характеристики. 3.8. Кернорвательные устройства. 3.9. Технические средства для:     ударно-вращательного бурения,     пнеумоударного бурения,     шнекового бурения,     вибрационного бурения,     ударно-канатного бурения,     ликвидации аварий и осложнений, ловильный инструмент. 3.10. Инструмент для спуско-подъемных операций.</p> <p align="right">Всего:</p>	8,85	Изучение электронной версии учебного пособия, составление и отправка реферата в электронном виде по E.mail в формате "doc"

<p><b>4. ТЕХНОЛОГИИ БУРЕНИЯ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– одинарными колонковыми трубами, выбор параметров режима бурения, вибрация при алмазном бурении и методы борьбы с ней,</li> <li>– со съёмным керноприемником,</li> <li>– твердосплавного,</li> <li>– бескернового,</li> <li>– горизонтально-направленных скважин ГНБ,</li> <li>– направленного бурения: клинья отклоняющие стационарные, устройство и принцип работы отклонителей непрерывного действия, искусственного искривления скважин,</li> <li>– ударно-канатного,</li> <li>– отбора керна,</li> <li>– отбора проб шлама,</li> <li>– с гидротранспортом керна,</li> <li>– с эрлифтом,</li> <li>– гидрогеологических скважин,</li> <li>– технические средства бурения с отбором ориентированного керна,</li> <li>– инженерно-геологических скважин,</li> <li>– ударно-вращательным способом,</li> <li>– гидроударными машинами,</li> <li>– пневмоударными машинами.</li> <li>– ликвидация и консервация скважин.</li> <li>– контрольно-измерительные приборы.</li> <li>– исследовательские работы в скважинах.</li> </ul> <p style="text-align: right;">Всего:</p>	17,5	
<p><b>5. ПРОМЫВКА, ТАМПОНИРОВАНИЕ И ПРОДУВКА СКВАЖИН</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Промывочные жидкости. Виды промывочных жидкостей, классификация химических реагентов.</li> <li>5.2. Промывка скважин, приготовление и обработка буровых растворов, контроль их качества.</li> <li>5.3. Очистка буровых растворов.</li> <li>5.4. Тампонажные смеси, химические реагенты, ускорители схватывания и твердения, понизители водоотдачи, отверждаемые глинистые растворы (ОГР)..</li> <li>5.5 Крепление и цементирование (тампонирование) скважин.</li> <li>5.6. Тампонажные работы, тампонируание скважин сухими быстрохватывающимися смесями (БСС), тампонируание скважин глиной, смесями на основе синтетических смол, без обсадных труб, сухое тампонируание, контроль качества тампонажных материалов.</li> <li>5.7. Газожидкостные смеси (ГЖС) и аэрированные жидкости.</li> </ol> <p style="text-align: right;">Всего:</p>	5,27	
<p><b>6. ГЕОФИЗИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ</b></p>	0,04	
<p><b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b></p>	0,03	
<p><b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ, РЕКОМЕНДУЕМЫХ К САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ИЗУЧЕНИЮ</b></p>		
<p><b>ПРИЛОЖЕНИЯ:</b> Обзор рынка современного бурового оборудования (42 приложения по технике, технологии буровых работ, нормативные инструктивные и справочные документы, руководства по эксплуатации отечественных и зарубежных буровых станков и пр.)</p>	235,0	
<p style="text-align: center;"><b>КНИГА 2</b></p> <p style="text-align: center;"><b>«ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫХ РАБОТ»</b></p> <p>(Приведены требования к организации и проведению безопасных работ, санитарно-гигиенические требования, требования к оборудованию, аппаратуре и инструменту, производственным помещениям, требованиям при выполнении работ повышенной опасности, бурению на воду, пожарной безопасности; в 13 приложениях приведены формы сертификации, оборудования, хим.реагентов, оценки условий труда и пр.).</p>	16,2	
<p>Общий объём теоретического обучения</p>	285,09	

<b>ПРАКТИЧЕСКОЕ ОБУЧЕНИЕ</b>		Оформление отчёта и отправка в электронном виде по E-mail в формате "doc"
<b>Практика и пробные работы проводятся в соответствии с «Программой...» производственной практики на объектах буровых работ Заказчика</b>		
<b>Примечание:</b> Продолжительность производственной практики для обучающихся, имеющих стаж работы по профессии более 1 года – 40 часов, и менее 1 года – 70 часов		

Учебное пособие в электронном виде изложено в 2-х книгах на 885 страницах машинописного текста, содержит 81 таблицу, 27 рисунков и 43 приложения, в которых изложена информация о 36 буровых станках отечественного производства (УГБ-001, ПБУ-2, УБВ-218, ББУ-000 «Опёнок», БКО, УБГ-Л2 «Аллигатор», УБГ-С(А) «Беркут», СБГ-ПМ2 «СТЕРХ», МГБУ-400 «Термит», УБГ-Л «Мангуст», ГЕО-100, ГЕО-200, ПККМ-511, МРСК-311, УБШМ-1-13, ГБУ-5, МБУ-5-01, МБУ-20, УБГМ-1, УРБ-5АГ, УБСР-25-2М, УРБ-2М, БГМ-12, БГМ-13, БГМ-1М, УРБ-2,5, УРБ-2,5С, УРБ-2,5А, УРБ-2А2, БГО-М, БГМ-11, МБУ-5, МБУ-5 «Катюша», АВБ-2М) и 13 зарубежного (Longyear, Diames, T455WS, T130XD, T450GT, T450WS, Explodril 2000CP-RC, HCA-2000, HC-300, GM-50, GM-100 GL/GT, ONRAM-100, буровой станок DEI30); приведены характеристики 19 промысловых растворов, тампонирующих смесей и иных хим. реагентов отечественного и зарубежного производства (эмульсия ПАВ; реагент «Комета-Метеор»; эмульсии ООО «ИНТЕК-СЕРВИС»; эмульсионный концентрат «БРИН-П»; эмульсия ПБК-extra; реагент «ИНКГЛИН»; реагент INTBENT; понизитель фильтрации FLORAN-FN; добавки «Лубриол»; тампонажные смеси – «ЛП-С», «ЛП», ООО «ИНТЕК-СЕРВИС»; тампонирующие материалы – РТМ, ОТМ; гамма продуктов ООО «ИНТЕК-СЕРВИС»; добавка РД; полиакриламида – «DK DRILL», «PAC R», «NDSpolymer», «FLOXAN 300»; пластификатор SWA); приведены справочные материалы по буровой технике и организации производства, необходимые при практической деятельности.

Образовательная программа по технологии ДОТ разработаны на основе учебного пособия «Современные технические средства и технологии геологоразведочного бурения» (авторы: д.т.н., проф. Ю.М.Парийский, д.т.н. Ю.Т.Морозов, к.т.н. Р.А.Измайлова, к.т.н. В.К.Ивашев, к.т.н. Н.И.Корнилов, к.т.н. А.К.Шкурко, Г.Л.Власов) - УДК 622.24 - СПб., ФГУНПП «Геологоразведка», 2007 г., 518 с.

**Образовательная программа повышения квалификации рабочих по профессии «Машинист буровой установки» согласована с Заместителем руководителя РТУ Ростехнадзора по Северо-Западному Федеральному округу В.В.Грошевым 22.10.2007 г.**

Электронная версия учебного пособия по методике ДОТ составлена Плавским Д.Н., Нечаевой С.А. и Птицыным В.А. рассмотрена и одобрена на секции НТС ФГУНПП «Геологоразведка» (протокол № 7/2011 от 29.09.2011 г.).