|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ** |  | **ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН по направлению 21.06.01 «Геология, разведка и разработка полезных ископаемых» по специальности (профилю) «Технология бурения и освоения скважин»** |
| **РАЗРАБОТАНО**Руководитель ООП\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Евсеев В.Д. «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 | **УТВЕРЖДАЮ**Проректор по НРиИ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Сонькин«\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 |

**ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

1. Какие насосы используют в качестве буровых. (10 баллов)

Ответ:

а) Поршневые,

б) Роторные,

в) Винтовые,

г) Центробежные,

д) Плунжерные.

2. Вязкость псевдопластичной жидкости (10 баллов)

Ответ:

а) растет с увеличением скорости сдвига,

б) снижается с увеличением скорости сдвига,

в) не зависит от величины скорости сдвига

3. Для чего применяются гидроциклоны в составе БУ глубокого бурения: (10 баллов)

Ответ:

а) для очистки бурового раствора от шлама,

б) для приготовления бурового раствора,

в) для очистки воздуха от пыли.

4.Угнетающее давление – это есть (10 баллов)

Ответ:

а) разность между гидродинамическим лавлением на забой, создаваемым движущимся буровым раствором, и давлением жидкости в порах разрушаемой горной породы,

б) гидростатическое давление,

в) разность между давлением бурового раствора на забой и в полости магистральной трещины,

г) разность между контактным давлением, создаваемым ПРИ под действием осевого усилия, и давлением, которое создает буровой раствор на забой.

5.Касательные напряжения в вязкой жидкости, текущей в трубе, изменяются по (10 баллов)

Ответ:

а) логарифмическому закону,

б) параболическому закону,

в) линейному закону,

 г)гиперболическому закону.

6.Выбор и обоснование способа бурения.(25 баллов)

7. Типы профилей горизонтальных скважин, их преимущество и недостатки. (25 баллов)