|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ** |  | | **ВСТУПИТЕЛЬНЫЙ ЭКЗАМЕН по направлению 05.06.01 Науки о земле по специальности (профилю) «Инженерная геология, мерзлотоведение и грунтоведение»** |
| **РАЗРАБОТАНО**  Руководитель ООП  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Строкова Л.А.  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 | | **УТВЕРЖДАЮ**  Проректор по НРиИ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Сонькин  «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 | |

**ПРИМЕР ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО БИЛЕТА**

1. Пески, содержащие > 25% по массе частиц с размерами зерен > 2 мм, называются…

а) крупными

б) гравелистыми

в) мелкими,

г) пылеватыми. (10 баллов).

2. Что понимается под оптимальной влажностью? (10 баллов).

а) влажность грунта в условиях природного залегания;

б) необходимую влажность, при которой обеспечивается максимальное уплотнение грунта;

в) влажность, при которой грунт переходит из пластичного состояния в текучее состояние;

г) влажность, при которой грунт переходит из пластичного состояния в твердое состояние;

3. Величина удельного сцепления (С) глинистого грунта зависит от

а) прочности структурных связей

б) от величины усилия, разрывающего грунт

в) от давления на грунт

г) от величины пористости грунта (10 баллов).

4. Основные методы определения гранулометрического состава связных грунтов.

а) ситовой;

б) режущего кольца;

в) ареометрический, пипеточный;

г) компрессионные испытания. (10 баллов).

5. Какими методами укрепить оползающий склон?

а) методом подбора «оптимальных смесей»;

б) устройством подпорных стенок;

в) методом кольматации грунта;

г) трамбовкой грунта. (10 баллов)

6. Состав и строение грунтов как многокомпонентных систем. Структурные связи и их природа. (25 баллов).

7. Классификация геологических процессов. Закономерности возникновения и развития селей .

(25 баллов).