

## **1.6.7 (25.00.08) «ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, МЕРЗЛОТОВЕДЕНИЕ И ГРУНТОВЕДЕНИЕ»**

### **Раздел 1. Теоретические основы инженерной геологии**

- 1.1 Структура инженерной геологии
- 1.2 Теория формирования физико-механических свойств грунтов при литогенезе
- 1.3 Влияние состава и структуры грунтов на их физико-механические свойства
- 1.4 Теоретические основы инженерной геодинамики
- 1.5 Геокриологические процессы, условия их образования и меры борьбы с ними

### **Раздел 2. Основы инженерного грунтоведения**

- 2.1. Грунтоведение как наука. Цели и задачи грунтоведения.
- 2.2. Минералогический, гранулометрический состав грунтов.
- 2.3. Структурные связи грунтов.
- 2.4. Физические и водные свойства грунтов.
- 2.5. прочностные и деформативные свойства грунтов и методы их определения.
- 2.6. Условия формирования физико-механических свойств различных генетических типов грунтов.

### **Раздел 3. Основы инженерной геодинамики.**

- 3.1. Классификация геодинамических процессов и явлений.
- 3.2. Оползневые процессы, их природа , причины возникновения и меры борьбы.

### **Раздел 4. Методы инженерно-геологических исследований.**

- 4.1. Методологические основы инженерно-геологического изучений угольных месторождений.
- 4.2. Методика составление инженерно-геологических карт.
- 4.3. Методы обработки инженерно-геологической информации.
- 4.4. Методы расчета устойчивости бортов карьеров.
- 4.5. Методика прогнозирования изменений инженерно-геологических условий при застройке территорий.

### **Литература:**

1. Королев В.А. Мониторинг геологической среды. Изд-во МГУ, 1995.
2. Ломтадзе В.Д. Инженерная геология (инженерная геодинамика) .Л.: Недра, 1977, 366с.
3. Ломтадзе В.Д. Инженерная геология / Специальная инженерная геология. Л.: Недра, 1978, 496.
4. Маслов Н.Н. Основы инженерной геологии и механики грунтов. – М.: Высшая школа , 1982, 511 с.
5. Ольховатенко В.Е. Рутман М.Г., Лазарев В.М. опасные природные и техноприродные процессы на территории г. Томска их влияние на устойчивость природно-технических систем. Томск: Печатная мануфактура, 2005, 152 с.
6. Ольховатенко В.Е. Рязанов Н.С. Основы инженерной геологии и механики грунтов. – Томск.: Изд-во Том.гос.архит. –строит.ун-та, 2005, 311с.

7. Сергеев Е.М. Грунтоведение. – М.: Изд-во МГУ, 1971, 295с.
- Ананьев, В.С. Инженерная геология. -- М.:ООО «Научно-издательский центр ИНФРА-М». - 2015. - 575с.
8. Ананьев В.П., Передельский Инженерная геология -- Из.-во Ростовского ун-т. -- 2007. – 420 с.
9. Основы инженерной геологии и механики грунтов/ Сост. В.Е. Ольховатенко, Н.С. Рязанов. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та. - 2008. -312с.

#### **Дополнительная литература**

1. Ананьев, В.П., Потапов, А.Д. Инженерная геология: учебник для вузов по строит. спец. -М.: Высшая школа. - 2006. - 572с.
2. Сергеев, Е.М. Инженерная геология: учебник для геол. спец. вузов. - М.: АльянС. - 2011.- 248с.
3. Ломтадзе В.Д. Методы лабораторных исследований физико-механических свойств горных пород. - Л.: Недра. - 1972. – 312 с.
4. Симагин, В.Г. Инженерная геология: учебное пособие для вузов. - М.: Изд.-во Ассоциации строительных вузов. - 2008. - 263с.

#### **Методические разработки по дисциплине**

1. Инженерная геология: методические указания к самостоятельному изучению дисциплины / Сост. Г.П. Сенотрусов, Н.А. Чернышова. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2008. -28с.
2. Породообразующие минералы: методические указания / Сост. Н.А. Чернышова. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. -16с.
3. Метаморфические горные породы: методические указания / Сост. Н.А. Чернышова. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2009. -14с.
4. Физические свойства грунтов: Методические указания / Сост.Т.К. Краевская. – Томск: Изд-во Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2004. – 19 с.
5. Набухание и размокаемость пылевато-глинистых грунтов: Методические указания / Сост. Т.К. Краевская. – Томск: Изд-во Томского государственного архитектурно-строительного университета, 2004. -11 с.
6. Определение гранулометрического состава грунтов: методические указания. / Сост. В.В.Фурсов, М.В. Балюра. – Томск: Офсетная лаборатория ТГАСУ, 1997. – 14 с.
7. Сопротивление грунтов сдвигу: методические указания к лабораторной работе. / Сост. В.В.Фурсов, М.В. Балюра. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 30 с.
8. Определение деформационных характеристик грунтов: методические указания к лабораторной работе. / Сост. В.В.Фурсов, М.В. Балюра. – Томск: Изд-во Том. гос. архит.-строит. ун-та, 2010. – 18 с.

#### **Ресурсы информационно-коммуникационной сети «Интернет»**

1. Знаниум <http://www.znanium.ru>.
2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ»
3. Электронные научно-информационные ресурсы зарубежного издательства Springer.