

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
Тольяттинский государственный университет
Кафедра «Городское строительство и хозяйство»

Дисциплина: «Геология»

Преподаватель: Савиных Татьяна Анатольевна

ВВЕДЕНИЕ

Геология – (от греческого «ге» - земля, «логос» - учение) – одна из важнейших естественных наук изучает строение, состав и развитие Земли, а также распределение в ее недрах различных полезных ископаемых.

О значении геологии можно судить хотя бы по тому, что вся техника основана на использовании продуктов земных недр. Из этих недр человек получает огромные количества нефти, каменного угля, металлических руд, строительных материалов, воды, газа.

Инженерная геология - дисциплина, рассматривающая вопросы рационального учета и правильного использования некоторых природных условий в практике проектирования, строительства и эксплуатации зданий и сооружений.

Все, что строит человек, создается или на горных породах, или из горных пород. Понятно, что устойчивость, долговечность зданий и сооружений зависит не только от прочности конструкций, но и прочности пород служащих их основанием (например здания) или средой (для тоннелей, каналов, трубопроводов, скважин и т.д.).

Все это говорит о важности изучения геологии для инженеров-строителей.

Цель дисциплины

Цель дисциплины – Изучить строение и состав горных пород, правильно оценивать природные процессы, протекающие в земной коре и на поверхности Земли, с целью проектирования, строительства и эксплуатации прочных, устойчивых зданий и сооружений.

Задачи дисциплины

Задачи:

1. Научиться оценивать природные процессы возникающие в воздушной, водной и геологической среде, их опасность и скорость развития, принимать оперативные решения по борьбе с ними.
2. Научиться различать главнейшие минералы, горные породы и оценивать их пригодность в качестве строительных материалов, а также оснований для строительства и прокладки зданий и сооружений.
3. Ознакомиться с основами геоморфологии. Научиться учитывать элементы и формы рельефа при выборе места для строительной площадки.

Темы

Введение.

Тема 1. Краткие сведения о Земле.

Тема 2. Геоморфология.

Тема 3. Минералогия.

Тема 4. Петрография.

Тема 5. Инженерно-геологическая классификация горных пород.

Тема 6. Гидрогеология.

Тема 7. Физико-геологические процессы и явления.

Вопросы для самоконтроля

Вопросы для самоконтроля даны в конце лекционного курса дисциплины.

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Знать !

- ✓ Шкала геологического времени
- ✓ Земная кора
- ✓ Породообразующие минералы
- ✓ Горные породы
- ✓ Грунты
- ✓ Метаморфизм
- ✓ Структура
- ✓ Текстура
- ✓ Дислокации горных пород
- ✓ Интенсивность землетрясения

Основной библиографический список

- 1. Ананьев В. П.** Инженерная геология : учеб. для вузов / В. П. Ананьев, А. Д. Потапов. - Изд. 6-е, стер. ; Гриф МО. - М. : Высш. шк., 2009. - 575 с.
- 2. Добров Э. М.** Инженерная геология : учеб. пособие для вузов / Э. М. Добров. - Гриф УМО. - М. : Академия, 2008. - 219 с
- 3. Передельский Л. В.** Инженерная геология : учеб. пособие для строит. спец. вузов / Л. В. Передельский, О. Е. Приходченко. - Изд. 2-е, доп. и перераб. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 460 с.

Форма контроля

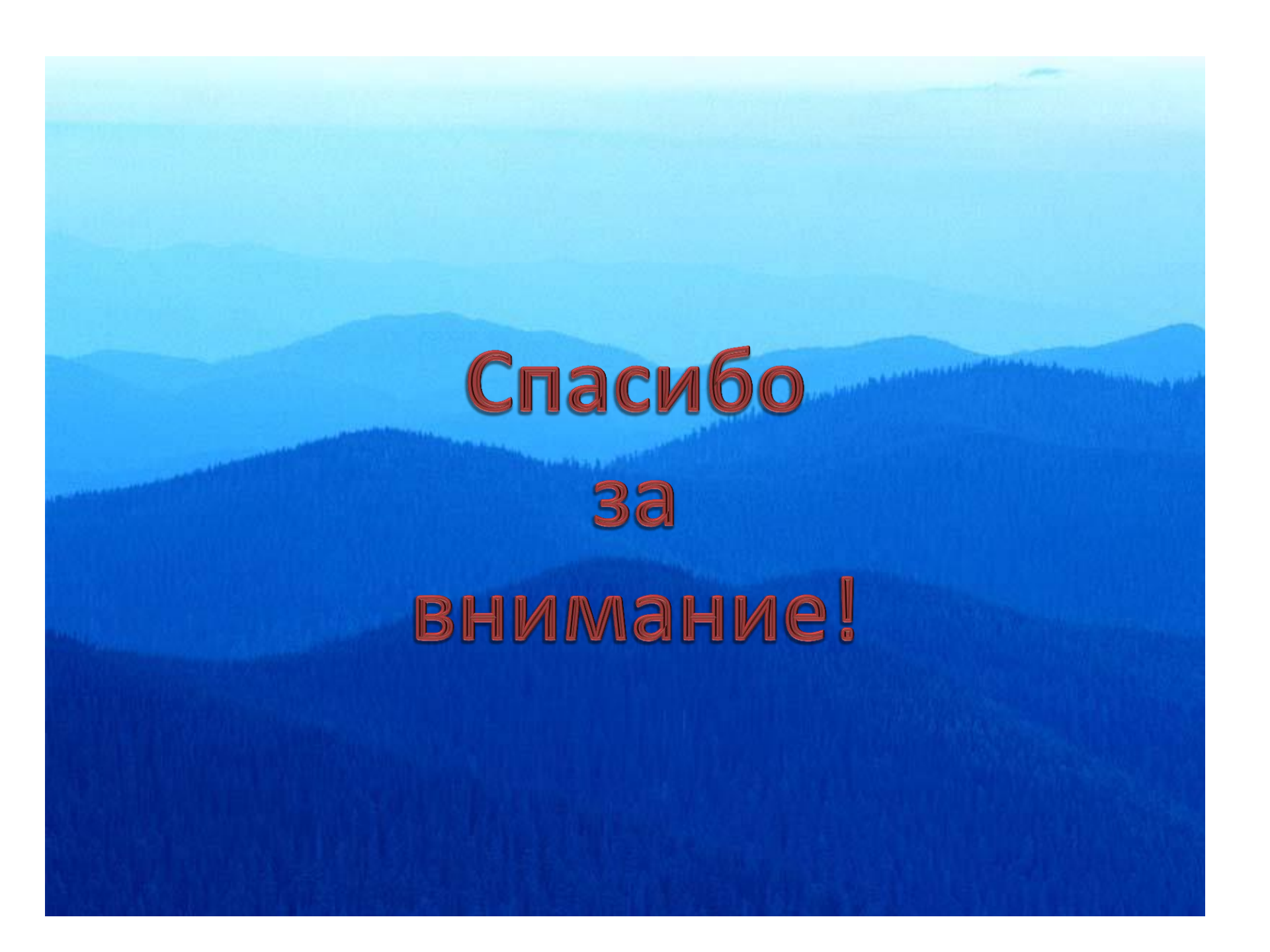
В ходе подготовки к зачету необходимо:

- освоить теоретический материал дисциплины;
- ответить на все вопросы самоконтроля;
- выполнить тестовые задания по дисциплине.

Аттестация по дисциплине

Аттестация по дисциплине –зачет

По количеству баллов, после прохождения тестирования, в электронной зачетной книжке формируется рейтинговый балл для получения зачета по дисциплине.



Спасибо
за
внимание!