

УДК 55 (07)

Г657

Рецензенты:

кафедра «Конструкции зданий и сооружений» Тамбовского государственного
технического университета;

В.В. Строкова, д-р техн. наук, проф.

Гончарова, М.А.

Г657 Инженерная геология : учебное пособие / М.А. Гончарова, О.В. Карасева,
И.А. Ткачева. – Липецк : Изд-во Липецкого государственного
технического университета, 2021. – 82 с. – Текст : непосредственный.

ISBN 978-5-00175-104-5

В учебном пособии изложены общие сведения о геологии, приведены
данные по минералам и горным породам, тектоническим явлениям,
гидрогеологии. Особое место занимают вопросы изучения геологических и
инженерно-геологических процессов и явлений.

Предназначено для проведения лекционных, лабораторных и
практических занятий для студентов направления 08.03.01 «Строительство».

Табл. 29. Ил. 20. Библиогр.: 8 назв.

УДК 55 (07)

Печатается по решению редакционно-издательского совета ЛГТУ.

ISBN 978-5-00175-104-5

© ФГБОУ ВО «Липецкий
государственный технический
университет», 2021

© Гончарова М.А., Карасева О.В.,
Ткачева И.А., 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1. ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ГЕОЛОГИИ.....	5
1.1. Строение Земли.....	5
1.2. Тектонические движения земной коры.....	7
1.3. Сейсмические явления. Землетрясения.....	9
2. ГЕОЛОГИЧЕСКАЯ ХРОНОЛОГИЯ ЗЕМНОЙ КОРЫ.....	10
3. ПОРОДООБРАЗУЮЩИЕ МИНЕРАЛЫ.....	12
4. ГОРНЫЕ ПОРОДЫ.....	15
4.1. Магматические горные породы.....	16
4.2. Метаморфические горные породы.....	19
4.3. Осадочные горные породы.....	20
Контрольные задания по темам «Породообразующие минералы» и «Горные породы».....	25
5. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ И РАЗРЕЗЫ.....	29
6. ГЕОМОРФОЛОГИЯ.....	34
7. ГИДРОГЕОЛОГИЯ.....	36
Контрольные задания по теме «Гидрогеология».....	41
8. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ И ЯВЛЕНИЯ.....	42
Контрольные задания по теме «Геологические и инженерно- геологические процессы и явления».....	56
9. ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ И ИНЖЕНЕРНО- ГЕОТЕХНИЧЕСКИЕ ИЗЫСКАНИЯ.....	65
Заключение.....	78
Библиографический список.....	79