

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Сибирский федеральный университет

# **ГЕОЛОГИЯ ОКРЕСТНОСТЕЙ ОЗЕРА ИТКУЛЬ**

## **УЧЕБНАЯ ГЕОЛОГОСЪЕМОЧНАЯ ПРАКТИКА**

Учебное пособие

Красноярск  
СФУ  
2017

УДК 550.8.02(571.513)(07)  
ББК 26.3 (2Рос.Хак)я73  
Г360

*Рецензенты:*

Т. А. Ананьева, кандидат геолого-минералогических наук, доцент  
КГПУ имени В. П. Астафьева;

Н. Б. Донова, кандидат геолого-минералогических наук, ведущий  
специалист АО «Росгеология»

Г360      **Геология окрестностей озера Иткуль. Учебная геологосъемочная практика** : учеб. пособие / Л. И. Свиридов, О. Ю. Перфилова, М. Л. Махлаев, Е. В. Прокатень. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2017. – 196 с.  
ISBN 978-5-7638-3487-1

Изложены данные о природных особенностях и геологическом строении района учебной геологосъемочной практики на оз. Иткуль. Рассмотрены вопросы геоморфологии, стратиграфии, интрузивного магматизма, тектоники. Приведена история геологического развития и сведения о полезных ископаемых региона. Даны рекомендации по ведению геологических маршрутов, описанию осадочных, магматических и метаморфических пород, составлению итогового отчета и оформлению графических приложений, а также правила техники безопасности и охраны труда при проведении полевых работ. Подробно изложены все этапы подготовки и проведения полевых и камеральных работ, приемы работы с горным компасом, рассмотрены порядок и способы фиксации полевых наблюдений в дневнике, выполнения привязок и зарисовок. Описаны приемы работы с топографической картой.

Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 21.05.02 «Прикладная геология» (специализация 21.05.02.03 «Геология нефти и газа»).

Электронный вариант издания см.:  
<http://catalog.sfu-kras.ru>

УДК 550.8.02(571.513)(07)  
ББК 26.3 (2Рос.Хак)я73

ISBN 978-5-7638-3487-1

© Сибирский федеральный  
университет, 2017

## ОГЛАВЛЕНИЕ

---

ВВЕДЕНИЕ .....	5
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....	8
1.1. Программа практики .....	8
1.2. Техника безопасности и пожарной безопасности при проведении полевых работ .....	11
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРОВЕДЕНИЮ УЧЕБНОЙ ГЕОЛОГОСЪЕМОЧНОЙ ПРАКТИКИ .....	18
2.1. Общие рекомендации .....	18
2.2. Методика проведения геологических маршрутов .....	20
2.3. Замеры элементов залегания пород горным компасом и нанесение их на карту .....	26
2.4. Отбор, описание и этикетирование образцов .....	37
2.5. Методика ведения геологической документации .....	42
2.6. Защита отчета и порядок сдачи зачета .....	53
3. ГЕОЛОГИЧЕСКОЕ СТРОЕНИЕ ПОЛИГОНА ПРАКТИКИ .....	55
3.1. Физико-географический очерк .....	55
3.2. Геоморфология и орогидрография .....	57
3.3. История геологического изучения .....	65
3.4. Стратиграфия .....	67
3.5. Интрузивный магматизм .....	90
3.6. Тектоника .....	104
3.7. История геологического развития .....	110
3.8. Полезные ископаемые .....	112
3.9. Эколого-геологическая обстановка .....	143
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	147
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	149
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	151
<i>Приложение 1.</i> Образец оформления титульного листа .....	152
<i>Приложение 2.</i> Пример оформления таблицы .....	153
<i>Приложение 3.</i> Пример оформления оглавления .....	154

Приложение 4. Образец углового штампа .....	154
Приложение 5. Стратиграфические шкалы.....	155
Приложение 6. Образцы основных тонов раскраски геологической карты.....	159
Приложение 7. Условные обозначения осадочных пород.....	160
Приложение 8. Условные обозначения эффузивных пород.....	162
Приложение 9. Условные обозначения вулканических и вулканогенно-осадочных пород .....	163
Приложение 10. Условные обозначения интрузивных пород .....	165
Приложение 11. Условные обозначения метаморфических образований .....	166
Приложение 12. Условные обозначения к геологической карте .....	171
Приложение 13. Условные обозначения к карте четвертичных отложений.....	175
Приложение 14. Условные обозначения россыпей .....	177
Приложение 15. Примеры изображения металлогенических факторов первого рода .....	180
Приложение 16. Разведанность и освоенность месторождений и проявлений (на примере металлических ископаемых) .....	182
Приложение 17. Условные обозначения горючих ископаемых.....	183
Приложение 18. Условные обозначения металлических ископаемых.....	186
Приложение 19. Условные обозначения неметаллических ископаемых .....	188
Приложение 20. Условные обозначения строительных материалов и сырья для других отраслей промышленности (месторождения горных пород).....	189
Приложение 21. Условные обозначения генетических типов месторождений (на примере металлических ископаемых) .....	190
Приложение 22. Условные обозначения геоморфологических карт.....	192