

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

ПРАКТИКУМ

Специальность
21.05.03 – Технология геологической разведки

Специализация
«Геофизические методы исследования скважин»

Ставрополь
2016

УДК 378.2:001.89 (075.8)
ББК 26.3:73 фя73
Н 34

Печатается по решению
редакционно-издательского совета
Северо-Кавказского
федерального университета

Н 34 Научно-исследовательская работа: практикум / сост. Кузнеченков Е. П.,
Соколенко Е. В. – Ставрополь: Изд-во СКФУ, 2016. – 246 с.

Пособие составлено в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и программой дисциплины. Содержит теоретическую часть, призванную ознакомить студентов с основами методов обработки геофизической информации, применяемых для решения различных геологических задач, в том числе поиска и разведки месторождений полезных ископаемых, и подготовить к практическому использованию знаний, полученных в процессе изучения дисциплины, выполнению и оформлению дипломной работы; а также контрольные вопросы и литературу.

Предназначено для студентов специальности 21.05.03 – Технология геологической разведки.

УДК 378.2:001.89 (075.8)
ББК 26.3:73 фя73

Составители:

канд. геол.-минерал. наук, доцент **Е. П. Кузнеченков**,
канд. хим. наук, доцент **Е. В. Соколенко**

Рецензенты:

канд. техн. наук, доцент **А. В. Хандзель**,
д-р геол.-минерал. наук, доцент **В. М. Харченко**

© ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский
федеральный университет», 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ПРАКТИЧЕСКИЕ РАБОТЫ	6
1. Научно-исследовательская работа студентов (НИРС), её организация и этапы	6
2. Порядок выполнения научно-исследовательских работ...	15
3. Отчет о научно-исследовательской работе. Структурные элементы и требования к их содержанию	25
4. Патентные исследования.....	34
5. Реферат и аннотация	47
6. Составление научно-технического отчета.....	52
7. Проект сейсморазведочных работ	58
8. Рекомендации по выполнению научно-исследовательских работ	62
9. Изучение патентной информации.....	69
10. Изобретение как объект промышленной собственности и критерии его патентоспособности	99
11. Объекты изобретений и условия их патентоспособности.....	107
12. Полезная модель как объект интеллектуальной собственности	115
13. Составление и подача заявки на выдачу патента на изобретение и ее экспертиза	127
14. Изобретение как объект промышленной собственности...	147
15. Промышленный образец как объект интеллектуальной собственности	166
16. Написание отчётов и статей (структура)	173
17. Написание отчётов и статей (рекомендации)	177
18. Защита выпускной квалификационной работы (рекомендации) Подготовка выступления	182
19. Выбор методик и средств решения задачи	186
20. Порядок и этапы разработки геофизической аппаратуры	209
21. Научно-исследовательская разработка	218
22. Особенности создания единичных и мелкосерийных изделий.....	228
23. Постановка на производство продукции по лицензиям	232
24. Условие конфиденциальности при выполнении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	236

ПРЕДИСЛОВИЕ

Практические занятия по дисциплине направлены на обучение элементам, нормам и параметрам исследовательского труда, а также непосредственно на научные исследования, проводимые под руководством научного руководителя. Использование элементов научной деятельности: написание статей и отчетов, патентный анализ – значительно повышает результативность работы в реальной производственной практике на предприятиях. После освоения материала дисциплины значительно возрастает качество выполнения курсовых и дипломных проектов.

В процессе изучения дисциплины формируются общекультурные и профессиональные компетенции:

ОК-1 – обобщение, анализ, восприятие информации, способность поставить цели и выбрать пути ее достижения,

ОК-3 – логически верное, аргументированное и ясное построение устной и письменной речи,

ОПК-4 – владение научно-методическими основами и стандартами в области геологической разведки, умение их применять,

ОПК-5 – в научно-исследовательской деятельности: наличие высокой теоретической и математической подготовки, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющих быстро реализовывать научные достижения, использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач

В результате изучения курса обучающиеся должны **знать:**

- основы обработки информации, способы подготовки информации к публикации, а также подготовки по теоретическим, методическим и алгоритмическим основам создания новейших технологических процессов геологической разведки, позволяющим быстро реализовывать научные достижения,
- современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач;

уметь:

- пользоваться научно-методическими основами и стандартами в области геологической разведки,
- использовать современный аппарат математического моделирования при решении прикладных научных задач;

владеть:

- теоретическими, методическими и алгоритмическими основами создания новейших технологических процессов геологической разведки.