

**Методические указания**  
по профилю «Прикладная геология»  
Студенческой олимпиады «Газпром»

**Второй этап**

Под редакцией доцента кафедры Геологии нефти и газа  
Санкт-Петербургского горного университета, к.г.-м.н., Нефедова Ю.В.

Санкт-Петербург

2022 г.

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **Прикладная геология**

Все месторождения полезных ископаемых являются частью геологической среды, без детального понимания особенностей которой невозможно проектирование и проведение поисковых, разведочных работ и осуществление их эффективного освоения. Прочные знания основных геологических дисциплин и умение их использовать для решения прикладных задач – необходимая основа успешной производственной деятельности каждого геолога на любой стадии геологоразведочного процесса.

Знания в области прикладной геологии востребованы не только в геологоразведочном процессе, на геологическую информацию опираются проектировщики добычных предприятий, разработчики технологий обогащения и переработки добываемого сырья, а также специалисты по геолого-экономической оценке.

Данное направление олимпиады может быть интересно в первую очередь для студентов направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология». Однако в олимпиаде по этому направлению могут быть заинтересованы и студенты, обучающиеся по другим специализациям: геофизические методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, геофизические методы исследования скважин и ряда других.

Форма проведения заключительного (очного) этапа Олимпиады по профилю «Прикладная геология» предусматривает наличие трех блоков заданий:

1. Вопросы с предоставленным выбором варианта ответа.
2. Вопросы, требующие самостоятельной формулировки ответа.
3. Практическое задание.

Участники могут подготовиться к выполнению заданий, используя приведенную ниже литературу.

## РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА ПО ДИСЦИПЛИНАМ ПРОФИЛЯ «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ» ДЛЯ ВСЕХ УКАЗАННЫХ БЛОКОВ

### Тема 1. Геология месторождений нефти и газа.

1. Гутман И.С., Саакян М.И. Методы подсчета запасов и оценки ресурсов нефти и газа. – М.: ООО «Издательский дом Недра». – 2017. – 366 с.
2. Керимов В.Ю., Ермолкин В.И., Гаджи-Касумов А.С., Осипов А.В. Геология нефти и газа: учебник для студенческих учреждений высш. образования – 2-е изд., стер. с М: Издательский центр «Академия», 2016. – 288 с.
3. Бакиров А.А., Бакиров Э.А., Габриэлянц Г.А., Керимов В.Ю., Мстиславская Л.П. Теоретические основы и методы поисков и разведки скоплений нефти и газа: в 2-х томах: Учебник для вузов. – М.: ООО «Издательский дом Недра». – 2012. – 412 с.
4. Баженова О.К., Бурлин Ю.К., Соколов Б.А., Хаин В.Е. Геология и геохимия нефти и газа. / Издание 3. – М.: ООО «Издательство Московского университета». – 2012. – 432 с. Электронный ресурс: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/&id=13049>
5. Назаров А.А. Нефтегазодобыча. Геология нефти и газа. Часть 1: учебное пособие. М-во образ. и науки РФ, Казан. гос. технол. ун-т. - Казань: КГТУ, 2011. – 80 с.

### Тема 2. Минералогия, петрография.

1. Булах А.Г. Общая минералогия : учебник для студ. высш. учеб. заведений / А. Г.Булах, В.Г.Кривовичев, А.А.Золотарёв. — 4-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательский центр «Академия», 2008. — 416 с. Электронный ресурс: <http://www.geokniga.org/books/11207>.
2. Марин Ю.Б. Петрография: Учебник/ Марин Ю.Б. СПб.: Санкт-Петербургский горный университет, 2014. 408 с. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=71702>
3. Емельяненко П.Ф., Яковлева Е.Б. Петрография магматических и метаморфических пород. М., Изд-во МГУ, 1985. Электронный ресурс: <http://geo.web.ru/db/msg.html?mid=1177250>.

### **Тема 3. Общая и структурная геология, литология, геофизические методы**

1. Кныш С.К. Структурная геология: Учебное пособие - Томск: Изд-во Томского политех. университета, 2015. - 223 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/bookread2.php?book=674026>.
2. Тевелев А.В. Структурная геология: Учебник - 2-е изд., перераб. - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 344 с. Электронный ресурс: <http://znanium.com/bookread2.php?book=508968>.
3. Михайлов А.Е. Структурная геология и геологическое картирование: Учебное пособие. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1984. - 464 с. Электронный ресурс: <http://www.geokniga.org/books/101>.
4. Бурлин Ю.К., Конюхов А.И., Карнюшина Е.Е. Литология нефтегазоносных толщ: Учебное пособие для вузов. М.: Недра, 1991. – 286 с.
5. Атлас карбонатных коллекторов месторождений нефти и газа Восточно-Европейской и Сибирской платформ / К.И. Багринцева, А.Н. Дмитриевский, Р.А. Бочко. М.: РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, 2003. – 264 с.
6. Геофизика: учебник / Под ред. В. К. Хмелевского. – М. : КДУ, 2007. – 320 с.
7. Соколов А.Г., Нестеренко М.Ю., Попова О.В., Кечина Т.М. Физика Земли: учебное пособие.- Оренбург: ОГУ, 2014.- 104 с. <https://rucont.ru/efd/280289>

### **Тема 4. Геология месторождений полезных ископаемых, рациональное природопользование**

1. Старостин В.И., Игнатов П.А. Геология полезных ископаемых. М.: Академический проект, 2004. - 512 с. Электронный ресурс: <http://www.geokniga.org/books/11604>.
2. Авдонин В.В., Старостин В.И. Геология полезных ископаемых. Учебник для высшей школы. – Академия, Москва, 2010 г., - 384 с.
3. Коробейников А. Ф. Геология. Прогнозирование и поиск месторождений полезных ископаемых : учебник для вузов. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 254 с. - (Высшее образование). -

ISBN 978-5-534-00747-3. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/451322>.

4. Короновский Н.В. Геология России и сопредельных территорий : учебник. - 2-е изд., испр. - Москва : ИНФРА-М, 2021. - 230 с., [24] с. : цв. ил.
5. Смирнов В.И. Геология полезных ископаемых. М., Недра, 1989. 326 с. Электронный ресурс: <http://www.geokniga.org/books/3120>.
6. Беленьков А.Ф. Геологоразведочные работы. Основы технологии, экономики, организации и рационального природопользования: Учебное пособие. –Ростов н/Д.: Феникс; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2006. – 384 с.
7. Шевелев В.В. Разведка и геолого-экономическая оценка месторождений полезных ископаемых. Учебное пособие / Под ред. проф. В.А.Филонюка. – Иркутск: изд. ИрГТУ, 2004. – 367 с.