

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.Б.24.10 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Геохимические исследования при поисках месторождения  
нефти и газа

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.02 Прикладная геология

Направленность (профиль)

21.05.02 специализация N 3 "Геология нефти и газа"

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2023

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

канд. геол.-минерал. наук, Битнер А.К.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Геохимические исследования при поисках месторождений нефти и газа» является изучение студентами современных геохимических методов исследования рассеянного органического вещества (РОВ), битумоидов, нефтей и природных газов в литосфере, применения геохимических методов при проведении поисково-разведочных работ для прогноза перспектив нефтегазоносности площадей, оценки их начальных сырьевых ресурсов, а также планирование комплекса аналитических исследований для проектирования разработки месторождений нефти и газа и т.д.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Для достижения цели решаются следующие задачи:

- формирование у студентов знаний использования методов органической геохимии при освоении теоретического курса;
- закрепление у студентов теоретических знаний и углубленное освоение навыков геохимических исследований на лабораторных занятиях с помощью выполнения расчетных работ, графических и картографических построений и анализа полученных данных.

### 1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
	<b>ОПК-1: способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</b>
	<b>ПК-2: способностью выбирать технические средства для решения общепрофессиональных задач и осуществлять контроль за их применением</b>
	<b>ПСК-3.4: способностью выделять породы-коллекторы и флюидоупоры во вскрытых скважинами разрезах, на сейсмопрофилях, картировать природные резервуары и ловушки нефти и газа</b>
	<b>ПСК-3.8: способностью осуществлять экологическую экспертизу проектов, составлять экологический паспорт, оценивать, предотвращать экологический ущерб на производственных объектах и ликвидировать его последствия</b>

### 1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

## 2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,42 (51)</b>	
занятия лекционного типа	0,47 (17)	
лабораторные работы	0,94 (34)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,58 (57)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Контактная работа, ак. час.							
		Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
<b>1. 1. Основы геохимии органического вещества.</b>									
1.		4							
2.						8			
3.								10	
<b>2. 2. Основы геохимии газа.</b>									
1.		2							
2.						8			
3.								8	
<b>3. .</b>									
1.		4							
2.						6			
3.								12	
<b>4. 4. Геохимические методы при поиске и разведке</b>									
1.		4							
2.						8			

3.							16	
<b>5. 5. Геохимические методы при разработке</b>								
1.	3							
2.					4			
3.							11	
Всего	17				34		57	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Бурлин Ю. К., Соколов Б. А., Хаин В. Е., Баженова О. К., Соколов Б. А. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для вузов по направлению "Геология" и специальности "Геология и геохимия горючих ископаемых"(МоскваМосква: Московский университет [МГУ] им. М.В. Ломоносова).
2. Баженова О. К., Бурлин Ю. К., Соколов Б. А., Хаин В. Е., Соколов Б. А. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для студентов вузов(Москва: Изд-во МГУ).
3. Бурлин Ю. К., Соколов Б. А., Хаин В. Е., Баженова О. К., Соколов Б. А. Геология и геохимия нефти и газа: учебник для вузов по направлению "Геология" и специальности "Геология и геохимия горючих ископаемых"(Москва: МГУ).
4. Леонтьев С. И., Полева Т. В. Общая и прикладная геохимия: конспект лекций по дисциплине «Общая и прикладная геохимия» по направлению 130300 «Прикладная геология»(Красноярск: СФУ).
5. Леонтьев С. И., Полева Т. В. Общая и прикладная геохимия: демонстрационная презентация лекционного курса(Красноярск: СФУ).
6. Леонтьев С. И., Вульф М. В. Общая и прикладная геохимия: учеб. пособие по циклу лаб. работ для студентов направления 130300 «Прикладная геология»(Красноярск: СФУ).

### **4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):**

1. Рамках лекционного и лабораторного курсов по дисциплине «Геохимические исследования при поисках месторождений нефти и газа» применяется следующее программное обеспечение: операционная система Windows 7 Professional; многофункциональный графический редактор Corel Draw Graphics; геоинформационная система Golden Software Surfer 8; универсальная интегрированная система статистического анализа, визуализации и управления базами данных Statistika 7; офисные пакеты компании Microsoft.

### **4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:**

1. •<http://www.geokniga.org/labels/73>.
2. •<http://www.neftegas-expo.ru>
3. •<http://www.geo.web.ru>.
4. •Классификация запасов и ресурсов нефти и горючих газов. Утв. Пр. №477 от 01.11.2013. Москва, МПР Росси.  
<http://docs.cntd.ru/document/499058008>

5. •Научная электронная библиотека СФУ <http://bik.sfu-kras.ru/>
- 6.

### **5 Фонд оценочных средств**

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

### **6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине применяется Комплект электронных презентаций (Power point) по теоретическому и практическому курсу.

Для студентов, на кафедре «Геология нефти и газа», имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютерами, копировальным аппаратом, принтером. Обеспечивается доступ к информационным ресурсам, к базам данных, в читальных залах к справочной и научной литературе, к периодическим изданиям в соответствии с направлением подготовки.

Освоение теоретического курса инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и специального назначения.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности «Прикладная геология», специализация -21.05.02. 03. «Геология нефти и газа»