

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии нефти и газа  
(ГНГ\_ИНГ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии нефти и газа  
(ГНГ\_ИНГ)

наименование кафедры

Свиридов Л.И.

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
ДИСЦИПЛИНЫ  
СПЕЦИАЛИЗАЦИИ  
ГЕОХИМИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ ПРИ ПОИСКАХ  
МЕСТОРОЖДЕНИЕ НЕФТИ И  
ГАЗА**

Дисциплина	<u>Б1.Б.24.10 ДИСЦИПЛИНЫ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ</u> <u>Геохимические исследования при поисках месторождение</u> <u>нефти и газа</u>
Направление подготовки / специальность	<u>21.05.02 Прикладная геология</u> <u>специализация 21.05.02.03 Геология нефти</u> <u>и газа</u>
Направленность (профиль)	_____
Форма обучения	<u>очная</u>
Год набора	<u>2017</u>

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

210000 «ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО,  
НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 21.05.02 Прикладная геология специализация

21.05.02.03 Геология нефти и газа

Программу  
составили

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

## **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

<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 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Геохимические исследования при поисках

месторождений нефти и газа» входит в базовую часть дисциплин специализации. Проводится в 7 семестре.

Для изучения курса «Геохимические исследования при поисках месторождений нефти и газа» студенты могут использовать знания, полученные при изучении дисциплин:

- общая геология;
- кристаллография и минералогия,
- химия;
- органическая химия;
- общая геохимия;
- геология и геохимия нефти и газа.

Знания, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть использованы в дальнейшем для изучения специальных курсов:

- Геотектоника и геодинамика;
- Подсчет запасов и оценка ресурсов нефти и газа;
- Основы литолого-фациального анализа;
- Формационный анализ.

1.5 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)	Семестр
		7
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,42 (51)</b>	<b>1,42 (51)</b>
занятия лекционного типа	0,47 (17)	0,47 (17)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия		
практикумы		
лабораторные работы	0,94 (34)	0,94 (34)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,58 (57)</b>	<b>1,58 (57)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

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

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	1. Основы геохимии органического вещества.	4	0	8	10	ОПК-1 ПК-2
2	2. Основы геохимии газа.	2	0	8	8	ОПК-1 ПК-2
3	.	4	0	6	12	ОПК-1 ПК-2
4	4. Геохимические методы при поиске и разведке залежей нефти и газа.	4	0	8	16	ОПК-1 ПК-2
5	5. Геохимические методы при разработке месторождений нефти и газа	3	0	4	11	ОПК-1 ПК-2
Всего		17	0	34	57	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1		4	0	0
2	2		2	0	0

3	3		4	0	0
4	4		4	0	0
5	5		3	0	0
Всего			17	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1		8	0	0
2	2		8	0	0
3	3		6	0	0
4	4		8	0	0
5	5		4	0	0
Всего			34	0	0

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	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, 2004

Л1.2	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, 2004
Л1.3	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, 2004
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	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, 2008
Л2.2	Леонтьев С. И., Полева Т. В.	Общая и прикладная геохимия: демонстрационная презентация лекционного курса	Красноярск: СФУ, 2008
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Леонтьев С. И., Вульф М. В.	Общая и прикладная геохимия: учеб. пособие по циклу лаб. работ для студентов направления 130300 «Прикладная геология»	Красноярск: СФУ, 2008

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Общая трудоемкость самостоятельной работы составляет 57 часов, из них 30 часов на изучение теоретического курса и 27 часов на расчетно-графические задания.

Самостоятельное изучение теоретического курса предполагает самостоятельную проработку студентами вопросов теоретического курса и электронных ресурсов по данной тематике, а также выполнение лабораторных работ.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья представляют в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации зависимости от нозологии:

Для лиц с нарушением зрения:

- в форме электронного документа.

Для с нарушением слуха:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	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.
-------	---

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	• <a href="http://www.geokniga.org/labels/73">http://www.geokniga.org/labels/73</a> .
9.2.2	• <a href="http://www.neftegas-expo.ru">http://www.neftegas-expo.ru</a>
9.2.3	• <a href="http://www.geo.web.ru">http://www.geo.web.ru</a> .
9.2.4	•Классификация запасов и ресурсов нефти и горючих газов. Утв. Пр. №477 от 01.11.2013. Москва, МПР Росси. <a href="http://docs.cntd.ru/document/499058008">http://docs.cntd.ru/document/499058008</a>

9.2.5	•Научная электронная библиотека СФУ <a href="http://bik.sfu-kras.ru/">http://bik.sfu-kras.ru/</a>
9.2.6	

## **10 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»