

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

Л.И. Свиридов

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ГЕОЛОГИЯ И ЛИТОЛОГИЯ**

Дисциплина Б1.В.01 Геология и литология

Направление подготовки /
специальность _____

Направленность
(профиль) _____

Форма обучения

очно-заочная

Год набора

2021

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

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

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

21.03.01 Нефтегазовое дело

Программу
составили

кан. геол.-минерал. наук, Доцент, Прокатень Елена
Вячеславовна

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Ознакомление студентов с основными элементами строения Земли и земной коры, с историей геологического развития планеты, с главными геологическими процессами, происходившими в далеком геологическом прошлом и протекающими в настоящее время.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи I модуля курса (геологии) – изучение свойств кристаллических веществ, симметрии кристаллов (виды симметрии, сингонии) морфологии кристаллов (простые формы кристаллов), явлений изоморфизма и полиморфизма, минералов и их химического состава, физических свойств на основе знания внутреннего строения минералов и типов кристаллических структур; изучение классов главных минералов, включающие самородные элементы, сульфиды, оксиды и гидроксиды, силикаты, фосфаты, карбонаты, вольфраматы, сульфаты, фториды и хлориды; изучение и определение наиболее распространенных магматических и метаморфических горных пород и их происхождение, выявление элементарных геологических структур, элементов залегания слоев, построение геологических карт, разрезов.

Задачи II модуля курса (литологии) включают в себя изучение минерального состава, структурно-текстурных особенностей основных типов осадочных горных пород; получение представлений о строении осадочных толщ, в том числе благоприятных для образования и накопления углеводородов; определение морфологических типов природных резервуаров и ловушек нефти и газа; ознакомление с методами корреляции разрезов нефтегазопромысловых скважин по литологическим данным; определение фациальных обстановок осадконакопления с освоением методов восстановления последовательности геологических событий (палеогеографические реконструкции) и построение литолого-стратиграфических колонок.

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

ПК-5:Способен оформлять технологическую, техническую, промышленную документацию по обслуживанию и эксплуатации объектов нефтегазовой отрасли в соответствии с выбранной сферой профессиональной деятельности

ПК-5.4:Пользуется промышленными базами данных, геологическими отчетами

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Математика

Физика

Геологические основы разработки НГМ

Геология нефти и газа

Геофизические исследования скважин

Ознакомительная практика

Физика пласта

Разработка нефтяных и газовых месторождений

Термодинамика и теплопередача

Программные продукты при разработке и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

Разработка газовых, газоконденсатных и газонефтяных месторождений

Экология

Методы увеличения нефтеотдачи пластов

Эксплуатация нефтяных и газовых месторождений

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
		1
Общая трудоемкость дисциплины	3,93 (141,6)	3,93 (141,6)
Контактная работа с преподавателем:	1 (36)	1 (36)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:	0,02 (0,9)	0,02 (0,9)
групповые занятия		
индивидуальные занятия	0,02 (0,9)	0,02 (0,9)
Самостоятельная работа обучающихся:	1,97 (71,1)	1,97 (71,1)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Экзамен)	0,93 (33,6)	0,93 (33,6)

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. Введение. Определение, объект, предмет и задачи геологии. 2. Общие сведения о Земле и её развитии.	11	9	0	40	ПК-5.4
2	1. Общие вопросы теории литогенеза 2. Классификация осадочных пород.	7	9	0	31,100000 3814697	ПК-5.4
Всего		18	18	0	71,1	

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	1. Введение. Определение, объект, предмет и задачи геологии. 2. Общие сведения о Земле и её развитии. Состав и строение Земли. 3. Геологическое время и история Земли. 4. Эндогенные геологические процессы. 5. Экзогенные геологические процессы 6. Общие сведения о минералах и горных породах.	11	0	0
2	2	1. Общие вопросы теории литогенеза 2. Классификация осадочных пород.	7	0	0
Всего			18	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
1	1	1. Определение элементов симметрии в кристаллах. 2. Простые формы низшей, средней и высшей категории. 3. Характеристика минералов. Классы самородные элементы и сульфиды. 4. Характеристика минералов. Классы оксиды, гидроксиды и галоиды. 5. Характеристика минералов. Классы карбонаты, сульфаты, фосфаты, вольфраматы. 6. Характеристика минералов. Класс силикатов.	9	0	0

2	2	. Компоненты осадочных пород; кластоморфные, граноморные, биоморфные. Петрографическая диагностика породообразующих минеральных образований осадочных пород. 2. Структуры и текстуры осадочных пород. 3. Пирокластические породы: туфы, туффиты, туфопесчаники, и др. 4. Обломочные породы (псефиты, псаммиты, мелкообломочные породы). 5. Глинистые породы (глины, аргиллиты, глинистые сланцы). Глиноземистые породы (бокситы). 6. Карбонатные породы (известняки, доломиты, мергели, писчий мел и др.). Соляные породы (эвапориты).	9	0	0
Всего			18	0	0

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
Всего					

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	Сазонов А. М., Болдушевская Л. Н., Полева Т. В.	Литология: учебное пособие	Красноярск: ИПК СФУ, 2009
Л1.2	Япаскерт О. В.	Литология: учебник для студ. вузов по напр." Геология"	Москва: Академия, 2008
Л1.3	Шаскольская М.П.	Кристаллография: Учеб. пособие для вузов	Москва: Высшая школа, 1984
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Павлов А. Н., Одесский И. А., Иванов А. И., Мораховский В. Н., Бережной В. А., Шебеста А. А., Павлов А. Н.	Общая и полевая геология: учебник для студентов геологических специальностей вузов	Ленинград: Недра. Ленинградское отделение, 1991
Л2.2	Бондарев В. П.	Геология. Лабораторный практикум. Полевая геологическая практика: учебное пособие для учреждений среднего профессионального образования по геологическим специальностям	Москва: Форум, 2002
Л2.3	Бурлин Ю. К., Конюхов А. И., Карнюшина Е. Е.	Литология нефтегазоносных толщ: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности "Геология нефти и газа"	Москва: Недра, 1991

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Справочник по геологии.	http://www.geolib.net .
Э2	Хаин В.Е., Ломизе М.Г. Геотектоника с основами геодинамики: учеб. М.: МГУ, 1995.	http://www.booksshare.net/index.php
Э3	Геологическая энциклопедия	http://slovarionline.ru/geologicheskaya_entsiklopediya
Э4	Короновский Н.В., Якушева А.Ф. Основы геологии.	http://geo.web.ru/db/msg.html?mid=1163814
Э5	История развития геологии.	http://www.mygeos.com/2009/11/24/istoriya-razvitiya-geologii .

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость самостоятельной работы студентов – 53,1 часа и рассчитаны на освоение лекционного курса и подготовку к лабораторным работам.

Освоение лекционного курса заключается в самостоятельной проработке студентами материала, изложенного преподавателем в лекционной форме, использовании источников из списка основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов, указанных в настоящей программе. Возможно, по согласованию с преподавателем в самостоятельной работе использовать другие (кроме перечисленных) источники информации.

Подготовка к лабораторным работам включает углубленную самостоятельную проработку студентами темы лабораторной работы. Срок лабораторной работы и ее тему (в соответствии с разделом 3.4 настоящей программы) указывает преподаватель.

При наличии обучающихся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья, в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида учебно-методические материалы для самостоятельной работы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации.

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

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Для изучения настоящей дисциплины обучающимся необходимо наличие доступа к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и применение следующего программного обеспечения: CorelDRAW Graphics Suite X4, офисные пакеты компании Microsoft.
-------	---

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	К информационно-справочным системам, которыми должны научиться пользоваться обучающиеся, относятся электронные ресурсы, перечисленные в п.7 настоящей рабочей программы.
9.2.2	Все информационные системы и программное обеспечение имеют корпоративные лицензии и интегрированы в общую информационную сеть Института нефти и газа и электронную почту для связи с кафедрой геологии нефти и газа: gng-sfu@yandex.ru.
9.2.3	

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для студентов, обучающихся на кафедре геологии нефти и газа, имеются аудитории, оснащенные демонстрационными проекторами, компьютерами, копировальными аппаратами, принтером. Доступ к опубликованным источникам и информационным ресурсам, к базам данных обеспечен наличием в научной библиотеке СФУ необходимых материалов и устройств.