

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

Б1.О.24 Литология

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.02 Прикладная геология

Направленность (профиль)

21.05.02.31 Геология месторождений нефти и газа

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

PhD, Доцент, Прокатень Елена Вячеславовна

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Литология является одной из фундаментальных наук геологического цикла, изучающая состав, строение и свойства осадочных горных пород и осадочных толщ, процессы и обстановки их образования и преобразования, закономерности пространственного и геохронологического распространения.

Целью изучения настоящей дисциплины является освоение студентом

1.2 Задачи изучения дисциплины

При изучении дисциплины студент обязан знать и использовать основные сведения общенаучных и специальных дисциплин, в частности физики, химии, минералогии и петрографии, общей и исторической геологии и др. Задачей изучения дисциплины является формирование необходимых знаний и обязывает студента решать следующие задачи:

- изучить общие и частные классификации осадочных пород;
- изучить главнейшие осадочные горные породы, уметь определять и описывать их по внешним признакам и с помощью микроскопа;
- изучить основные этапы формирования и преобразования осадочных пород, закономерности осадочного процесса и его эволюцию в геологической истории, типы литогенеза.

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
ОПК-13: Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геологопромышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	
ОПК-13.1: Знает условия образования горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых	
ОПК-13.2: Может решать задачи по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	

ОПК-13.3: Владеет методами исследования и анализа вещественного состава горных пород и руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых	
ПК-3: Способен изучать, критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований геологического направления	
ПК-3.1: Знает способы изучения рассматриваемых разделов дисциплины с критической оценкой научно-технической информации отечественного и зарубежного опыта геологических исследований	
ПК-3.2: Умеет критически оценивать научную и научно-техническую информацию отечественных и зарубежных исследований геологического направления	
ПК-3.3: Владеет навыками критического подхода в рассмотрении исследований геологического направлений как отечественного, так и зарубежного опытов	

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: .

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	Сем естр	
		1	2
Контактная работа с преподавателем:	3,22 (116)		
занятия лекционного типа	1,83 (66)		
лабораторные работы	1,39 (50)		
иная внеаудиторная контактная работа:	0,09 (3,3)		
индивидуальные занятия	0,09 (3,3)		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,68 (60,4)		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
Промежуточная аттестация (Зачёт) (Экзамен)	0,93 (33,6)		

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
1. Основы литологии											
		1. Введение в дисциплину - структура науки. Содержание, цели и задачи литологии. История возникновения и развития науки. Положение литологии в комплексе науки о Земле.		22							
		2. Генетические и структурно-вещественные классификации.						6			
		3.								11	
2. Основные закономерности строения и образования осадочных комплексов											
		1. Осадочные отложения или комплексы как геологическая форма нахождения осадочных пород. Породно-слоевые ассоциации. Циклическое строение отложений; типы и причины цикличности. Климатические типы литогенеза.		10							

2. Осадочные отложения или комплексы как геологическая форма нахождения осадочных пород. Породно-слоевые ассоциации. Циклическое строение отложений; типы и причины цикличности. Климатические типы литогенеза.	2							
3. Продукты осадочной дифференциации. Структурно-текстурные особенности осадочных образований. Литологические и литогенетические колонки, седиментационные кривые.					10			
4.							11,1	
5.								
6.								
3. Осадочные фации и формации								
1. Фации и значение фациального анализа. Определение понятий "фация" и "генетический тип". Современные представления о фациях как единстве сущности явления и форм его проявления. Характеристика основных групп фаций - континентальных, морских и океанических, Фаций, переходных от континентальных к морским.	15							
2. Характеристика основных групп фаций - континентальных, морских и океанических, Структурно-текстурные особенности фациальных типов пород.					17			
3.							20	
4. Методы исследования осадочных пород								

1. Петрография осадочных пород. Классификация и строение осадочных горных пород. Главные составные части осадочных пород. Различные принципы классификации осадочных пород. Классификация осадочных пород. Основные и дополнительные классификационные признаки для пород разного состава и происхождения.	17							
2. Лабораторные методы исследования. Выбор рационального комплекса для разных пород и целей исследований. Типы пород их классификация, происхождение. Микро- и макроскопическое изучение и описание текстурно-структурных особенностей различных осадочных пород.					17			
3.							18,3	
4.								
5.								
6.								
Всего	66				50		60,4	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Прошляков Б. К., Кузнецов В. Г. Литология: учебник для вузов обучающихся по специальности "Геология нефти и газа" допущено Государственным комитетом СССР по народному образованию(Москва: Недра).
2. Сазонов А. М., Болдушевская Л. Н., Полева Т. В. Литология: учебное пособие(Красноярск: ИПК СФУ).
3. Болдушевская Л. Н., Сосновская О. В. Литология: электрон. учеб.-метод. комплекс дисциплины(Красноярск: СФУ).
4. Штах Э., Маковски М. -, Тейхмюллер М., Тейлор Г. Х., Чандра Д., Тейхмюллер Р., Еремин И. В., Гречишников Н. П. Петрология углей: перевод с английского(Москва: Мир).
5. 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).
6. Волкова И. Б. Органическая петрология(Ленинград: Недра).
7. Зубов И. П. Литология и стратиграфия палеозойских и мезозойских отложений Русской и Скифской платформ: [сборник](Москва: Наука).

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.
2. В рамках прохождения теоретического и практического курса, и формирования лабораторных работ, возможно применение следующих информационных технологий и программного обеспечения: операционная система Windows 7 Professional; многофункциональный графический редактор Corel Draw Graphics; офисные пакеты компании Microsoft. 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 нефти и газа: ing.sfu-kras.ru

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

1. •Научная электронная библиотека СФУ - www.bik.sfu-kras.ru
2. •Политематическая электронно-библиотечная система «Znaniy» издательства «Инфра-М» - www.nanium.com
3. •Политематическая электронно-библиотечная система издательства «Лань» - www.e.lanbook.com

4. •Политематическая БД российских диссертаций Российской государственной библиотеки - www.diss.rsl.ru
5. •Электронная библиотека РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина – www.elib.gubkin.ru
6. •Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>
7. •БД нормативно-правовой информации «Консультант плюс» - www.consultant.ru

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 студентов, на кафедре «Геология нефти и газа», имеются кабинеты и аудитории, оснащенные компьютерами, копировальным аппаратом, принтером. А также специализированная лаборатория по изучению вещества, оснащенная поляризационными микроскопами и шкафы со специализированной коллекцией горных пород. 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 – Электронной обучающей системы (ЭИОС).

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО 3++ по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализация -21.05.02. 03. «Геология нефти и газа».