

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 31.05.2023 22:50:57  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»

**Инженерная академия**

(наименование основного учебного подразделения (ОУП)-разработчика ОП ВО)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЛИТОФАЦИАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

(наименование дисциплины/модуля)

**Рекомендована МССН для направления подготовки/специальности:**

**05.04.01 ГЕОЛОГИЯ**

(код и наименование направления подготовки/специальности)

**Освоение дисциплины ведется в рамках реализации основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОП ВО):**

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПОИСКЕ И РАЗВЕДКЕ  
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА**

(наименование (профиль/специализация) ОП ВО)

2023 г.

## 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина «Литофациальный анализ» входит в программу магистратуры «Инновационные технологии в поиске и разведке месторождений нефти и газа» по направлению 05.04.01 «Геология» и изучается в 1, 2 семестрах 1 курса. Дисциплину реализует Департамент недропользования и нефтегазового дела. Дисциплина состоит из 8 разделов и 19 тем и направлена на изучение основ и методов, используемых при реконструкциях физико-географических обстановок прошлых геологических периодов.

Целью освоения дисциплины является получение знаний, умений, навыков и опыта деятельности в области изучения основ и методов, используемых при реконструкциях физико-географических обстановок прошлых геологических периодов, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы. Основными задачами дисциплины являются: - анализ понятий фация и формация, понимания их природных соотношений; - изучение приуроченности полезных ископаемых к различным ландшафтно-фациальным зонам; - изучение общей цикличности осадкообразования; - рассмотрение сведений о современных обстановках накопления осадков на суше и в мировом океане; - изучение петрографических и палеонтологических индикаторов древних обстановок; - овладение приемами графического изображения результатов изучения палеографических обстановок.

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение дисциплины «Литофациальный анализ» направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций (части компетенций):

*Таблица 2.1. Перечень компетенций, формируемых у обучающихся при освоении дисциплины (результаты освоения дисциплины)*

Шифр	Компетенция	Индикаторы достижения компетенции (в рамках данной дисциплины)
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1 Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; УК-3.2 Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; УК-3.3 Аргументирует свою точку зрения относительно использования идей других членов команды для достижения поставленной цели;
ОПК-2	Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;	ОПК-2.1 Знает основы и методы организации научно-исследовательской деятельности, методики постановки цели и способы ее достижения; ОПК-2.2 Умеет выполнять разработку методик исследований; ОПК-2.3 Владеет методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них и навыками самостоятельного формулирования целей исследований;
ПК-1	Способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации	ПК-1.1 Знает основные теоретические подходы и методические решения вопросов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых; ПК-1.2 Умеет обобщать и анализировать информацию, осуществлять оптимальный выбор методов решения геологических вопросов, делать выводы; ПК-1.3 Владеет навыками формирования диагностических решений вопросов поисков и разведки месторождений полезных ископаемых, формулирования заключений и рекомендаций;

## 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Дисциплина «Литофациальный анализ» относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы высшего образования.

В рамках образовательной программы высшего образования обучающиеся также осваивают другие дисциплины и/или практики, способствующие достижению запланированных результатов освоения дисциплины «Литофациальный анализ».

*Таблица 3.1. Перечень компонентов ОП ВО, способствующих достижению запланированных результатов освоения дисциплины*

<b>Шифр</b>	<b>Наименование компетенции</b>	<b>Предшествующие дисциплины/модули, практики*</b>	<b>Последующие дисциплины/модули, практики*</b>
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели		Комплексирование геофизических методов для поисков месторождений нефти и газа;
ОПК-2	Способен самостоятельно формулировать цели исследований, устанавливать последовательность решения профессиональных задач;		
ПК-1	Способен формировать диагностические решения профессиональных задач, обобщать и анализировать информацию, делать выводы, формулировать заключения и рекомендации		Научно-исследовательская работа (рассредоточенная); Преддипломная практика; Научно-исследовательская работа; Критерии оценки нефтегазоносности недр; Комплексирование геофизических методов для поисков месторождений нефти и газа;

\* - заполняется в соответствии с матрицей компетенций и СУП ОП ВО

\*\* - элективные дисциплины /практики

#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Литофациальный анализ» составляет «9» зачетных единиц.

Таблица 4.1. Виды учебной работы по периодам освоения образовательной программы высшего образования для очной формы обучения.

Вид учебной работы	ВСЕГО, ак.ч.		Семестр(-ы)	
			1	2
<i>Контактная работа, ак.ч.</i>	104		36	68
Лекции (ЛК)	0		0	0
Лабораторные работы (ЛР)	0		0	0
Практически/семинарские занятия (СЗ)	104		36	68
<i>Самостоятельная работа обучающихся, ак.ч.</i>	184		144	40
<i>Контроль (экзамен/зачет с оценкой), ак.ч.</i>	36		0	36
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>ак.ч.</b>	<b>324</b>	<b>180</b>	<b>144</b>
	<b>зач.ед.</b>	<b>9</b>	<b>5</b>	<b>4</b>

## 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 5.1. Содержание дисциплины (модуля) по видам учебной работы

Номер раздела	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела (темы)		Вид учебной работы*
Раздел 1	Фации - как отражение обстановок осадконакопления	1.1	Понятие фаций и их соотношение с генетическими типами отложений. Роль принципа актуализма и сравнительно-литологического метода в становлении фациального анализа	СЗ
		1.2	Применение закона Вальтера для корреляции фаций и возможные ограничения его использования	СЗ
Раздел 2	Морские области и обстановки осадконакопления. Литораль	2.1	Литораль бассейнов с терригенной седиментацией	СЗ
		2.2	Литораль бассейнов с карбонатной седиментацией	СЗ
Раздел 3	Шельф – относительно мелководная область	3.1	Шельф бассейнов с терригенной седиментацией	СЗ
		3.2	Шельф бассейнов с карбонатной седиментацией	СЗ
Раздел 4	Относительно глубоководная область – континентальный склон и его подножие	4.1	Процессы осадконакопления и модели разрезов отложений гравитационных и придонных потоков	СЗ
		4.2	Обстановки осадконакопления; типы аккумулятивных структур и слагающие их отложения	СЗ
		4.3	Переходные (пелагические) типы осадков. Нефтегазоносные клиноформные аккумулятивные структуры	СЗ
Раздел 5	Абиссальная область океана	5.1	Обстановки и типы осадков. Рудообразование на дне океанов	СЗ
		5.2	Древние фации пелагического (абиссального) осадконакопления	СЗ
Раздел 6	Континентальные области осадконакопления	6.1	Аккумулятивная равнина гумидного климата	СЗ
		6.2	Аккумулятивная равнина аридного климата	СЗ
		6.3	Области предгорной равнины и межгорной впадины	СЗ
		6.4	Область континентального оледенения	СЗ
		6.5	Область наземного вулканизма	СЗ
Раздел 7	Переходные области осадконакопления	7.1	Осолоняющаяся лагуна. Опресняющаяся лагуна	СЗ
Раздел 8	Восстановление генезиса осадочных пород и отложений. Основные этапы фациального анализа	8.1	Породы-индикаторы фаций по особенностям минерального состава, структур и текстур, геохимических параметров, палеонтологических остатков	СЗ
		8.2	Методики построения литологических колонок, схем корреляций разрезов, литолого-фациальных профилей, карт изопахит, литологических, фациальных и палеогеографических карт	СЗ

\* - заполняется только по **ОЧНОЙ** форме обучения: ЛК – лекции; ЛР – лабораторные работы; СЗ – семинарские занятия.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Таблица 6.1. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип аудитории	Оснащение аудитории	Специализированное учебное/лабораторное оборудование, ПО и материалы для освоения дисциплины (при необходимости)
Семинарская	Аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная комплектом специализированной мебели и техническими средствами мультимедиа презентаций.	Микроскоп МИН-8 (10 шт.); микроскоп МП-6 (4 шт.); микроскоп МИН-9 (2 шт.); коллекция камней (горных пород) и минералов; коллекция прозрачных шлифов.
Для самостоятельной работы	Аудитория для самостоятельной работы обучающихся (может использоваться для проведения семинарских занятий и консультаций), оснащенная комплектом специализированной мебели и компьютерами с доступом в ЭИОС.	

\* - аудитория для самостоятельной работы обучающихся указывается **ОБЯЗАТЕЛЬНО!**

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Основная литература:*

1. Ежова, А. В. Литология : учебное пособие для вузов / А. В. Ежова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 101 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08445-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490247>

2. Петрография. Основы кристаллооптики и породообразующие минералы : учебник для вузов / А. А. Маракушев, А. В. Бобров, Н. Н. Перцев, А. Н. Феногенов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 307 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08307-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489588>

### *Дополнительная литература:*

1. Р.С. Безбородов. Основы фациального анализа осадочных толщ. М., И-во РУДН.2000.

2. Цейслер В.М. Основы фациального анализа : Учебное пособие / В.М. Цейслер. - М. : КДУ, 2009. - 148 с. : ил. - ISBN 978-5-98227-515-8 : 198.00. (ЭБС РУДН Печатные издания) 26.3 - Ц32

3. Ежова, А.В. Литолого-фациальный анализ нефтегазоносных толщ : учебное пособие / А.В. Ежова, Т.Г. Тен ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский Томский политехнический университет». - Томск : Издательство Томского политехнического университета, 2015. - 112 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4387-0547-5; Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442090>

4. Стерленко, З.В. Литология : учебное пособие / З.В. Стерленко, К.В. Уманжинова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь : СКФУ, 2016. - 219 с. : ил. - Библиогр. в кн.; Режим доступа:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459271>

5. Р.С. Безбородов. Краткий курс литологии. М., И-во РУДН. 1996

*Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:*

1. ЭБС РУДН и сторонние ЭБС, к которым студенты университета имеют доступ на основании заключенных договоров

- Электронно-библиотечная система РУДН – ЭБС РУДН

<http://lib.rudn.ru/MegaPro/Web>

- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» <http://www.biblioclub.ru>

- ЭБС Юрайт <http://www.biblio-online.ru>

- ЭБС «Консультант студента» [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru)

- ЭБС «Троицкий мост»

2. Базы данных и поисковые системы

- электронный фонд правовой и нормативно-технической документации

<http://docs.cntd.ru/>

- поисковая система Яндекс <https://www.yandex.ru/>

- поисковая система Google <https://www.google.ru/>

- реферативная база данных SCOPUS

<http://www.elsevierscience.ru/products/scopus/>

- Горная энциклопедия онлайн [www.mining-enc.ru/](http://www.mining-enc.ru/)

*Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся при освоении дисциплины/модуля\*:*

1. Курс лекций по дисциплине «Литофациальный анализ».

\* - все учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся размещаются в соответствии с действующим порядком на странице дисциплины **в ТУИС!**

## **8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Оценочные материалы и балльно-рейтинговая система\* оценивания уровня сформированности компетенций (части компетенций) по итогам освоения дисциплины «Литофациальный анализ» представлены в Приложении к настоящей Рабочей программе дисциплины.

\* - ОМ и БРС формируются на основании требований соответствующего локального нормативного акта РУДН.

## РАЗРАБОТЧИКИ:

Доцент департамента  
недропользования и  
нефтегазового дела

*Должность, БУП*

*Подпись*

Георгиевский Алексей  
Федорович

*Фамилия И.О.*

Доцент департамента  
недропользования и  
нефтегазового дела

*Должность, БУП*

*Подпись*

Бугина Виктория  
Михайловна

*Фамилия И.О.*

## РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:

Директор департамента  
недропользования и  
нефтегазового дела

*Должность БУП*

*Подпись*

Котельников Александр  
Евгеньевич

*Фамилия И.О.*

## РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:

Директор департамента  
недропользования и  
нефтегазового дела

*Должность, БУП*

*Подпись*

Котельников Александр  
Евгеньевич

*Фамилия И.О.*