

Минобрнауки России

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия»

Уровень высшего образования

СПЕЦИАЛИТЕТ

Специальность

21.05.02 Прикладная геология

(код и наименование специальности)

Геология месторождений нефти и газа

(наименование направленности (профиля)/специализации образовательной программы)

Квалификация

Горный инженер - геолог

Форма обучения

Очная

Год набора 2024

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.31 Основы палеонтологии и общая стратиграфия» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

наименование кафедры

протокол № 24 от "16" 06 2024г.

Заведующий кафедрой

Кафедра геологии, геодезии и кадастра

наименование кафедры

подпись

В.П. Петрищев

расшифровка подписи

Исполнители:

Доцент

должность

подпись

Т.В. Леонтьева

расшифровка подписи

должность

подпись

расшифровка подписи

СОГЛАСОВАНО:

Председатель методической комиссии по специальности

21.05.02 Прикладная геология

код наименование

личная подпись

В.П. Петрищев

расшифровка подписи

Заведующий отделом формирования фонда и научной обработки документов

личная подпись

Н.Н. Бигалиева

расшифровка подписи

Е.А. Виктимирова

Уполномоченный по качеству факультета

личная подпись

М.Ю. Гарицкая

расшифровка подписи

№ регистрации _____

© Леонтьева Т.В., 2024

© ОГУ, 2024

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины:

Изучить основные этапы развития палеонтологии, стратиграфии и эволюции палеонтологических и стратиграфических представлений о руководящих комплексах ископаемых организмов, стратиграфическую и геохронологическую шкалы, узнать о глобальной модели эволюции земной коры и биосферы Земли, как основы палеонтологического и стратиграфического анализа, узнать о главных закономерностях и принципах анализа, реконструкции образа жизни и условий существования вымерших организмов, изучить условия осадконакопления, познакомиться с Международным стратиграфическим кодексом, стратиграфическим кодексом Российской Федерации, узнать объекты и масштабы палеонтологических и стратиграфических комплексов, узнать палеозоологическую номенклатуру, классификацию органического мира, биономические области моря, палеонтологическую характеристику геологических эр и периодов.

Задачи:

Получить представления:

- о основных этапах развития палеонтологии и стратиграфии, а также эволюции палеонтологических и стратиграфических представлений;
- о руководящих комплексах ископаемых организмов;
- о стратиграфической и геохронологической шкалах;
- узнать о главных палеонтологических и стратиграфических закономерностях и принципах анализа, реконструкции образа жизни и условий существования вымерших организмов и условиях осадконакопления;
- узнать о Международном стратиграфическом кодексе, стратиграфическом кодексе Российской Федерации.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.19 Общая геология*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.25 Историческая геология*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-12 Способен проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов	ОПК-12-В-2 Проводит научные геологические, палеонтологические и др.исследования	Знать: научный поиск и методы получения новых знаний, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов. Уметь: Применять научный поиск и методы получения новых знаний,

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов. <u>Владеть:</u> Методами научного поиска и методами получения новых знаний, участвовать в научных исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов.
ОПК-13 Способен изучать и анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы	ОПК-13-В-1 Анализирует вещественный состав горных пород и руд, определяет включения окаменелостей ископаемой флоры и фауны при проведении геологоразведочных работ	<u>Знать:</u> вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы. <u>Уметь:</u> анализировать вещественный состав горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы. <u>Владеть:</u> Методами анализа вещественного состава горных пород и руд и геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	4 семестр	5 семестр	всего
Общая трудоёмкость	72	144	216
Контактная работа:	28,25	35,25	63,5
Лекции (Л)	14	18	32
Лабораторные работы (ЛР)	14	16	30
Консультации		1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25	0,5
Самостоятельная работа: - выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ); - самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий; - изучение разделов курса в системе электронного обучения; - подготовка к лабораторным занятиям; - подготовка к коллоквиумам; - подготовка к рубежному контролю и т.п.)	43,75	108,75	152,5
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	зачет	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 4 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Общие сведения о палеонтологии и объектах ее следования	8	2		2	4
2	Палеозоология. Тип Protozoa (Простейшие)	18	4		4	10
3	Палеозоология, Metazoa (Многоклеточные)	23	4		4	15
4	Тип Членистоногие	23	4		4	15
	Итого:	72	14		14	44

Разделы дисциплины, изучаемые в 5 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
5	Тип Моллюски	34	4		4	26
6	Тип Брахипода	26	2		4	20
7	Тип Иглокожие	28	4		4	20
8	Общая стратиграфия, значение стратиграфии. Стратиграфическая колонка (стратиграфическая шкала)	30	4		2	24
9	Палеофациальные реконструкции, фациальный анализ	26	4		2	20

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			внеауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
	Итого:	144	18		16	110
	Всего:	216	32		30	154

4.2 Содержание разделов дисциплины

№1 Общие сведения о палеонтологии и объектах ее следования

Методы палеонтологии. Образ жизни и условия существования организмов. Ископаемые сообщества и реконструкция их образа жизни и условий. История палеонтологии. Правила палеозоологической и палеоботанической номенклатуры. Биомические области моря.

№2 Палеозоология

Тип Protozoa (Простейшие) состав, строение, образ жизни, диагностика, геологическое значение.

№ 3 Палеозоология, Metazoa (Многоклеточные)

Тип Spongia (Губки) состав, строение, образ жизни, диагностика, геологическое значение. Тип Arthropoda (Членистоногие) их строение (панцирь), образ жизни, диагностика, геологическое значение. Тип Моллюски, тип Мшанки, тип Брахиоподы (состав, строение, образ жизни, диагностика, геологическое значение). Тип Иглокожие, их состав, строение, образ жизни, диагностика, геологическое значение.

№4 Тип Членистоногие.

Роль Типа Членистоногие в истории развития Земли и эволюции, на примере класса Трилобиты.

№5 Тип Моллюски

Тип Моллюски их классификация, значение в эволюции органического мира. Главнейшие группы организмов, используемые в биостратиграфии

№6 Тип Брахиопода

Классификация, основные классы, отряды, роды и виды. Значение в эволюции органического мира. Главнейшие группы организмов, используемые в биостратиграфии.

№ 7 Тип Иглокожие

Основные положения Международного и Российского стратиграфических кодексов. Методы стратиграфии: биостратиграфические, Нео палеонтологические, литологические, геофизические.

№8 Общая стратиграфия, значение стратиграфии (стратиграфическая шкала)

Стратиграфия решает три соподчиненных задачи: 1) Расчленение конкретных разрезов и составление местной стратиграфической схемы. 2) Корреляция (сопоставление) отдельных слоев и толщ удаленных друг от друга разрезов. Создание сводной (региональной) стратиграфической схемы. 3) Проведение межрегиональной и глобальной корреляции. Создание общей (планетарной) стратиграфической шкалы. С задачами науки связаны методы стратиграфии. Стратиграфическая колонка.

№ 9 Палеофациальные реконструкции, фациальный анализ

Построение и анализ палеофациальной карты. Реконструкция палеоусловий минувших эпох. Время в геологии. Геохронологическая шкала и стратиграфическая шкала. Объекты стратиграфии, изучение геологических разрезов. Необратимость эволюции, принцип актуализма.

4.3 Лабораторные работы

№ ЛР	№ раздела	Наименование лабораторных работ	Кол-во часов
1	1	Изучение общих сведений о палеонтологии и объектах ее следования - фоссилий	2
2	2	Изучение Типа Protozoa (Простейшие)	2
3	2	Изучение Типа Protozoa (Простейшие)	2
4	4	Изучение Типа Arthropoda (Членистоногие)	2
5	4	Изучение Типа Arthropoda (Членистоногие)	2
6	3	Изучение Многоклеточных, на примере Типа Anthozoa	2
7	3	Изучение Многоклеточных, на примере Типа Anthozoa	2
8	5	Изучение Типа Моллюски	2
9	5	Изучение Типа Моллюски	2
10	6,7	Изучение Типа Брахиоподы и Типа Иглокожие	4
11	6,7	Изучение Типа Брахиоподы и Типа Иглокожие	4
12	8	стратиграфическая шкала	1
13	8	Изучение Геохронологической и стратиграфической шкал	1
14	9	Построение стратиграфической колонки. Палеофациальные реконструкции, фациальный анализ	1
15	9	Построение стратиграфической колонки. Палеофациальные реконструкции, фациальный анализ	1
		Итого:	30

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1 Борисьяк, А. А. Курс палеонтологии / А. А. Борисьяк. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 374 с. — ISBN 978-5-507-40806-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/52650> (дата обращения: 17.03.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2 Леонтьева, Т. В. Основы палеонтологии и общая стратиграфия : учебное пособие / Т. В. Леонтьева, И. Куделина, М. В. Фатюнина ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2013. – 172 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259243> (дата обращения: 17.03.2023). – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

5.2 Дополнительная литература

1 Кудряшова, Т. Г. Основы палеонтологии [Текст] : учеб. пособие / Т. Г. Кудряшова ; М-во образования и науки Рос. Федерации, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Оренбург. гос. ун-т", Бугурусл. фил., Каф. общемат. и естеств.-науч. дисциплин. - Оренбург : ОГУ, 2002.. - ISBN 5-7410-0360-5 Ч. 1 : . - , 2002. - 74 с

2 Леонтьева, Т. В. Основы палеоботаники и палеозоологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов, обучающихся по программам высшего образования по специальности 21.05.02. Прикладная геология / Т. В. Леонтьева, И. В. Куделина, М. В. Фатюнина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. образования "Оренбург. гос. ун-т". - Электрон. текстовые дан. (1 файл: 4.72 Мб). - Оренбург : ОГУ, 2016. - 201 с. - Загл. с тит. экрана. - Adobe Acrobat Reader 6.0 - ISBN 978-5-7410-1512-4.

3 Леонтьева, Т. В. Основы палеонтологии и общая стратиграфия [Электронный ресурс] : методические указания для студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования по специальности 130101.65 Прикладная геология / Т. В. Леонтьева, И. В. Куделина, М. В. Фатюнина; М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение

5.3 Периодические издания

Палеонтологический журнал: журнал. – М.: Наука, 2023

Отечественная геология: журнал. – М.: Агентство "Роспечать", 2023

5.4 Интернет-ресурсы

<https://www.lektorium.tv/> - «Лекториум», MOOK: «Многоликая Гео».

«Мифы и реальности камня» [Электронный ресурс]: онлайн-курс на платформе www.lektorium.tv/ / Разработчик курса: Томский политехнический университет, режим доступа: <https://www.lektorium.tv/mooc2/26912>

«Научный» креационизм как лженаучный аналог исторической геологии» [Электронный ресурс]: онлайн-лекции на платформе www.lektorium.tv / Разработчик курса: Александр Гоманьков режим доступа: <https://www.lektorium.tv/lecture/26422>

Основы палеонтологии и общая стратиграфия [Электронный ресурс]: электронный курс в системе Moodle / Т.В. Леонтьева, Оренб. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Оренбург: ОГУ, [2018].– Режим доступа: Электронные курсы ОГУ в системе обучения moodle. – <https://moodle.osu.ru/course/view.php?id=1029>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Операционная система РЕД ОС

2. Пакет офисных приложений LibreOffice

3. Программная система для организации видео-конференц-связи Webinar.ru

4. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: электронное периодическое издание справочная правовая система. / Разработчик ЗАО «Консультант Плюс», [1992–2023]. – Режим доступа к системе в сети ОГУ для установки системы: [\\fileserv1!\CONSULT\cons.exe](http://fileserv1!\CONSULT\cons.exe)

5. Автоматизированная интерактивная система сетевого тестирования - АИССТ (зарегистрирована в РОСПАТЕНТ, Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2011610456, правообладатель – Оренбургский государственный университет), режим доступа - <http://aist.osu.ru>.

6. Основы палеонтологии и общая стратиграфия [Электронный ресурс] : электронный курс в системе Moodle / Т.В. Леонтьева, Оренб. гос. ун-т. – Электрон. дан. – Оренбург : ОГУ, [2019].– Режим доступа: Электронные курсы ОГУ в системе обучения moodle. – <https://moodle.osu.ru/course/view.php?id=1029>

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории оснащены комплектами ученической мебели, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой, подключенной к сети "Интернет", и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.

Для проведения лабораторных работ имеются:

- Учебная коллекция окаменелостей.
- Шлифы пород, содержащих фауну простейших.

- Комплект таблиц и определители окаменелостей.

Технические и электронные средства обучения и контроля знаний студентов. Компьютерный класс кафедры геологии, программное обеспечение компьютеров, программы.

К рабочей программе прилагаются:

- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.