

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Прикладной геологии и технологии геологической разведки

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Горный факультет

Авдеев Павел Борисович

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_

г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.21 Основы палеонтологии и общая стратиграфия  
на 144 часа(ов), 4 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 21.05.02 - Прикладная геология

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. №\_\_\_

Профиль – Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания (для  
набора 2021)

Форма обучения: Заочная

## 1. Организационно-методический раздел

### 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

ознакомить студентов с органическим миром прошлых геологических периодов и эпох, с эволюцией жизни на Земле.

Задачи изучения дисциплины:

научить определять органические остатки, знать их систематику, экологию, сохранность и значение для геологии.

### 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Для студентов специальности 25.05.02 «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» «Основы палеонтологии и общая стратиграфия» входит в цикл общепрофессиональных дисциплин Б1.О.21. Изучается в третьем семестре.

### 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы), 144 часов.

Виды занятий	Семестр 3	Всего часов
Общая трудоемкость		144
Аудиторные занятия, в т.ч.	14	14
Лекционные (ЛК)	6	6
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
Лабораторные (ЛР)	8	8
Самостоятельная работа студентов (СРС)	94	94
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-13	<p>ОПК-13.1. Знает способы и методы анализа вещественного состав горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.</p> <p>ОПК-13.2. Умеет отбирать пробы, выполнять некоторые анализы вещественного состава горных пород, руд и выделять геолого-промышленные и генетические типы месторождений полезных ископаемых, в том числе месторождения подземных вод и строительных материалов, при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.</p> <p>ОПК-13.3 Владеет навыками изучения вещественного состава горных пород, руд и геолого-промышленных и генетических типов месторождений полезных ископаемых при решении задач по рациональному и комплексному освоению минерально-сырьевой базы.</p>	<p>Знать: основные этапы развития органического мира на планете</p> <p>Уметь: правильно отобрать, замаркировать и упаковать образцы органических остатков; восстанавливать палеогеографические условия образования и последовательность геологических событий в том или ином участке земной коры</p> <p>Владеть: знаниями об эволюционных процессах развития органического мира</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для заочной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			С Р С
					Л К	П З	Л Р	

						(С З)		
1	1.1	Принципы систематики организмов. Палеонтологические методы в геологии. Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии	Принципы систематики организмов. Палеонтологические методы в геологии. Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии	16	2	0	4	10
2	2.1	Основы палеоэкологии, таксономии, тафономии, палеогеографии	Основы палеоэкологии, таксономии, тафономии, палеогеографии	22	2	0	0	20
3	3.1	Систематика органического мира. Империи доклеточные и клеточные. Подимперии прокариоты и эвкариоты. Царства фауны, флоры и грибов	Систематика органического мира. Империи доклеточные и клеточные. Подимперии прокариоты и эвкариоты. Царства фауны, флоры и грибов	36	0	0	2	34
4	4.1	Становление жизни на Земле. Органический мир архея, протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Происхождение человека	Становление жизни на Земле. Органический мир архея, протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Происхождение человека	34	2	0	2	30
Итого				108	6	0	8	94

## 3.2. Содержание разделов дисциплины

### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Предмет и задачи палеонтологии и, история палеонтологии. Термины и категории: фоссилии, ориктоценозы, биоценозы. Образование ориктоценозов. Танатоценозы и тафоценозы. Колесо жизни на планете. Формы сохранности: ядра, отпечатки, силуэты, зоо- и фитоморфозы, следы жизнедеятельности, энигматы. Основные этапы развития палеонтологии. Организм и среда. Понятие ареала. Экологическая ниша. Биогеоценозы. Биотоны. Экотоны. Стено- и эвритопные организмы. Эври- и стенобатные, эври- и стеногалинные, эври- и стенотермные. Понятие популяции. Биогеографические области, серии. Сообщества морских организмов в зонах моря	2	

		<p>организмы. Эври- и стенобатные, эври- и стеногалинные, эври- и стенотермные. Понятие популяции. Биogeографическ ие области, серии. Сообщества морских организмов в зонах моря</p>		
2	2.1	<p>Общая классификация органического мира. Импери: доклеточная и клеточная. Характеристика подимперий прокариот и эвкариот. Царство фауна. Подцарство простейших. Тип Protozoa. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Подцарство многоклеточных - Metazoa. Надраздел Parazoa. Типы: Spongia и Archaeosyatha. Краткая биология.</p>	<p>Общая классификация органического мира. Импери: доклеточная и клеточная. Характеристика подимперий прокариот и эвкариот. Царство фауна. Подцарство простейших. Тип Protozoa. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Подцарство многоклеточных - Metazoa. Надраздел Parazoa. Типы: Spongia и Archaeosyatha. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии</p>	2

		Систематика. Экология. Значение для геологии		
4	4.1	Царство растений. Под царствоThallophyta. Водоросли: типы Chlorophyta, Chysophyta, Rhodophyta, Diatomeae, Phaeophyta. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии Подц арствоСогморphyta. Типы Rhyniophyta, Lycophyta, Sphenophyta, Pterophyta, Gymnospermae, Angiospermae. Общая биология. Систематика. кология	Царство растений. ПодцарствоThallophyta. Водоросли: типы Chlorophyta, Chysophyta, Rhodophyta, Diatomeae, Phaeophyta. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии ПодцарствоСогморphyta. Типы Rhyniophyta, Lycophyta, Sphenophyta, Pterophyta, Gymnospermae, Angiospermae. Общая биология. Систематика. кология	2

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Сохранность п	Сохранность палеонтологических	4

		алеонтологиче-ских остатков: фитолейма, раковины, силуэты, отпечатки, ядра, псевдоморфозы, постройки, следы жизнедеятельности. Аллохтонные и автохтонные захоронения	остатков: фитолейма, раковины, силуэты, отпечатки, ядра, псевдоморфозы, постройки, следы жизнедеятельности. Аллохтонные и автохтонные захоронения	
3	3.1	Типы мшанок - Вгуозоа, брахиопод – Brachiopoda. Коллекции ископаемых мшанок, брахиопод. Тип иглокожих - Echinodermata (морские пузыри, морские лилии и морские ежи). Коллекции ископаемых и современных морских пузырей, звезд и ежей	Типы мшанок - Вгуозоа, брахиопод – Brachiopoda. Коллекции ископаемых мшанок, брахиопод. Тип иглокожих - Echinodermata (морские пузыри, морские лилии и морские ежи). Коллекции ископаемых и современных морских пузырей, звезд и ежей	2
4	4.1	Типы полухордовых - Hemichordata и хордовых - Chordata (классы Pisces, Aves, Reptilia, Mammalia). Коллекции ископаемых и современных	Типы полухордовых - Hemichordata и хордовых - Chordata (классы Pisces, Aves, Reptilia, Mammalia). Коллекции ископаемых и современных полухордовых и хордовых	2



	полухордовых и хордовых	
--	----------------------------	--

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Основные этапы развития палеонтологии. Палеонтология и некоторые проблемы эволюции. Дарвинизм	Реферат-конспект	10
2	2.1	Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии. Связь палеонтологии с другими науками. Роль палеонтологии в культуре общества. Палеонтологические памятники природы. Империи клеточные и клеточные. Царства бактерий и грибов	Реферат-конспект	20
3	3.1	Экокатастрофы в истории Земли. Становление жизни на Земле. Хемосинтез. Фотосинтез. «Кислородная революция». Появление эвкариот. Бесскелетная фауна венда. «Скелетная революция» кембрия и появление различных типов скелетных беспозвоночных. Выход растений на сушу и первые животные суши. Первые рыбы. Первые амфибии. Первые рептилии. Эра динозавров. Летающие	Реферат-конспект	34

		ящеры и первые птицы.		
4	4.1	Основы палеогеографии. Палеорекострукции. Принцип актуализма. Фации. История выделения фаций. Основные особенности современного осадконакопления и расселения организмов в море и на суше. Основы стратиграфии. Стратиграфический кодекс.	Реферат-конспект	30

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

#### **5. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1.Бондаренко О.Б., Михайлова И.А. Методическое пособие по изучению ископаемых беспозвоночных. - М.: Недра,1986. 2.Друщиц В.В. Палеонтология беспозвоночных. - М.: МГУ. 974. 3.Бондаренко О.Б. Краткий определитель ископаемых беспозвоночных /О.Б. Бондаренко, И.А. Михайлова. - М. Недра, 1969. - 479 с. 4.Мейен С.В. Основы палеоботаники. - М.: Недра, 1987. 5.Михайлова И.А., Бондаренко О.Б. Палеонтология. Ч.1,2. - М.: МГУ, 1997

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1.

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1.Гаузе Г.Ф. Борьба за существование. - М.-Ижевск, 2002. -159с. 2.Герман Т.Н. Органический мир миллиард лет назад. - Л.: Наука, 1990.-48с. 3.Янин Б.Т. Пособие к практическим занятиям по палеонтологии беспозвоночных. – М.: Изд-во МГУ, 1982. – 224

с. 4. Владимирская Е.В. Историческая геология с основами палеонтологии. – Л.: Недра, 1985. – 423 с. 5. Данбар К. Основы стратиграфии. – М.: Изд-во иностранной лит-ры, 1962. – 363 с. 6. Крумбейн В.К. Стратиграфия и осадкообразование. – М.: Гостехиздат, 1960. – 409 с. 7. Проблемы стратиграфии и исторической геологии. – М.: Изд-во МГУ, 1978. – 222 с. 8. Рид Г. История Земли. Ранние стадии истории Земли. – Л.: Недра, 1981. – 238 с. 9. Рид Г. История Земли. Поздние стадии истории Земли. – Л.: Недра, 1981. – 406 с. 10. Салин Ю.С. Стратиграфическая корреляция. – М.: Недра. 1983. – 155 с.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
Электронная библиотечная система издательства «Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
Электронная библиотечная система «Юрайт»	<a href="https://biblio-online.ru/">https://biblio-online.ru/</a>
Электронная библиотечная система «Троицкий мост»	<a href="http://www.trmost.com/tm-main.shtml?lib">http://www.trmost.com/tm-main.shtml?lib</a>
Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента»	<a href="http://www.studmedlib.ru/">http://www.studmedlib.ru/</a>
"Горная энциклопедия"	<a href="http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/">http://www.mining-enc.ru/rubrics/gornoe-delo/</a>

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, АBBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	

Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## **8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины**

Основным источником теоретического материала по дисциплине выступают лекции, посещение которых является обязательной составляющей успешного освоения дисциплины. Для эффективного освоения материала дисциплины необходимым является выполнение следующих требований:

- обязательное посещение всех лекционных и практических занятий, способствующее системному овладению материалом курса;
- все вопросы соответствующих разделов и тем по дисциплине необходимо фиксировать (на любых носителях информации);
- обязательное выполнение домашних заданий является важнейшим требованием и условием формирования целостного и системного знания по дисциплине;
- обязательность личной активности каждого студента на всех занятиях по дисциплине;
- в случаях неясности каких-либо вопросов, обсуждаемых на занятиях, необходимо задать соответствующие вопросы преподавателю, а не оставлять их непонятыми;
- в случаях пропусков занятий по уважительным причинам студентам предоставляется право подготовки и представления заданий и ответов на вопросы изученного материала, с расчетом на помощь преподавателя в его усвоении;
- в случаях пропусков без уважительной причины студент обязан самостоятельно изучить соответствующий материал;
- необходимым условием является самостоятельность и инициативность студентов при контроле набора баллов по дисциплине для успешного прохождения промежуточной аттестации.

Разработчик/группа разработчиков:  
Елена Евгеньевна Барабашева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г.