

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Горный факультет

Кафедра Гидрогеологии и инженерной геологии

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Авдеев П.Б.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.Б.32.Основы палеонтологии и общая стратиграфия

на 108 часа(ов), 3 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. № _____

Специализация – Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические
изыскания (для набора 2013)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

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

Задачи изучения дисциплины:

Задачи - 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.Б.32.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы), 108 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	2 семестр	
Общая трудоемкость		108
Аудиторные занятия, в т.ч.	36	36
лекционные (ЛК)	18	18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	0	0
лабораторные (ЛР)	18	18
Самостоятельная работа студентов (СРС)	36	36
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	2 семестр	

Общая трудоемкость		108
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)	58	58
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении геологических исследований в соответствии со специализацией
ПК-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения
ПК-4	Способность осуществлять привязку своих наблюдений на местности, составлять схемы, карты, планы, разрезы геологического содержания
ПК-12	Способность устанавливать взаимосвязи между фактами, явлениями, событиями и формулировать научные задачи по их обобщению
ПК-16	Способность подготавливать данные для составления обзоров, отчетов и научных публикаций

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения

Знать	Пороговый: Знать в объеме программы: - систематику и номенклатуру органического мира, - образ жизни, среду обитания и геологическую историю представителей разных типов и классов животных и растительных организмов; - связь органического мира со средой обитания и проблемы геоэкологии; - основные принципы стратиграфии, - типы стратиграфических шкал и стратиграфических подразделений; - методы стратиграфии, возможности и способы их применения;
	Стандартный: Знать в полном объеме: - систематику и номенклатуру органического мира, - образ жизни, среду обитания и геологическую историю представителей разных типов и классов животных и растительных организмов; - связь органического мира со средой обитания и проблемы геоэкологии; - основные принципы стратиграфии, - типы стратиграфических шкал и стратиграфических подразделений; - методы стратиграфии, возможности и способы их применения;
	Эталонный: Знать в совершенстве: - систематику и номенклатуру органического мира, - образ жизни, среду обитания и геологическую историю представителей разных типов и классов животных и растительных организмов; - связь органического мира со средой обитания и проблемы геоэкологии; - основные принципы стратиграфии, - типы стратиграфических шкал и стратиграфических подразделений; - методы стратиграфии, возможности и способы их применения;
	Пороговый: Уметь в объеме программы: - определять ископаемые формы; - использовать органические остатки для определения относительного возраста горных пород и целей стратиграфического расчленения разновозрастных отложений; - применять ископаемые организмы для геологических и палеогеографических реконструкций прошлых эпох; - расчленять стратиграфические разрезы и составлять стратиграфические схемы (колонки); - использовать стратиграфические методы для целей региональной, межрегиональной и глобальной корреляции отложений; - составлять описание стратиграфических разрезов конкретных регионов.

Уметь	Стандартный: Уметь в полной мере: - определять ископаемые формы; - использовать органические остатки для определения относительного возраста горных пород и целей стратиграфического расчленения разновозрастных отложений; - применять ископаемые организмы для геологических и палеогеографических реконструкций прошлых эпох; - расчленять стратиграфические разрезы и составлять стратиграфические схемы (колонки); - использовать стратиграфические методы для целей региональной, межрегиональной и глобальной корреляции отложений; - составлять описание стратиграфических разрезов конкретных регионов.
	Эталонный: Уметь в совершенстве: - определять ископаемые формы; - использовать органические остатки для определения относительного возраста горных пород и целей стратиграфического расчленения разновозрастных отложений; - применять ископаемые организмы для геологических и палеогеографических реконструкций прошлых эпох; - расчленять стратиграфические разрезы и составлять стратиграфические схемы (колонки); - использовать стратиграфические методы для целей региональной, межрегиональной и глобальной корреляции отложений; - составлять описание стратиграфических разрезов конкретных регионов.
Владеть	Пороговый: В объеме программы владеть вопросами о современном состоянии, проблемах и перспективах развития палеонтологии, стратиграфии; о проблемах и причинах неполноты геологической (палеонтологической и стратиграфической) летописи.
	Стандартный: В полном объеме владеть вопросами о современном состоянии, проблемах и перспективах развития палеонтологии, стратиграфии; о проблемах и причинах неполноты геологической (палеонтологической и стратиграфической) летописи.
	Эталонный: В совершенстве владеть вопросами о современном состоянии, проблемах и перспективах развития палеонтологии, стратиграфии; о проблемах и причинах неполноты геологической (палеонтологической и стратиграфической) летописи.

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1-2	Предмет и задачи палеонтологии. Термины и категории. Основные этапы развития палеонтологии. Организм и среда.	17	4	0	4	9
2	3-5	Палеонтология и некоторые проблемы эволюции. Основы палеоэкологии, таксономии, тафономии, палеогеографии. Связь палеонтологии с другими науками. Систематика органического мира. Империи доклеточные и клеточные. Подимперии прокариоты и эвкариоты. Царства фауны, флоры и грибов.	21	6	0	6	9
3	6-7	Царство растений. Подцарство слоевцовых и листостебельных. Типы. Становление жизни на Земле. Органический мир архея, протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Происхождение человека.	17	4	0	4	9
4	8-9	Международная геохронологическая шкала. Общие историко-геологические основы геостратиграфического расчленения. Значение, роль и методы использования палеонтологических данных в стратиграфии. Абсолютный и относительный возраст.	17	4	0	4	9
Итого			72	18	0	18	36

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Принципы систематики организмов. Палеонтологические методы в геологии. Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии.	14	2	0	2	10
2	2	Основы палеоэкологии, таксономии, тафономии, палеогеографии.	18	0	0	2	16
3	3	Систематика органического мира. Империи доклеточные и клеточные. Подимперии прокариоты и эвкариоты. Царства фауны, флоры и грибов.	20	2	0	2	16

4	4	Становление жизни на Земле. Органический мир архея, протерозоя, палеозоя, мезозоя, кайнозоя. Происхождение человека.	20	2	0	2	16
Итого			72	6	0	8	58

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1-2	Предмет и задачи палеонтологии, 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, энigmaty. Основные этапы развития палеонтологии. Организм и среда. Понятие ареала. Экологическая ниша. Биогеоценозы. Биотоны. Экотоны. Стено- и эври- и стенобатные организмы. Эври- и стенобатные, эври- и стеногалинные, эври- и стенотермные. Понятие популяции. Биогеографические области, серии. Сообщества морских организмов в зонах моря. Палеонтология и некоторые проблемы эволюции. Эволюционные теории Ч. Дарвина. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и естественный отбор. Филогения и онтогенез. Адаптивная радиация. Конвергенция и параллелизм. Монофилия и полифилия. Вымирание организмов. Необратимость эволюции. Принципы систематики. Палеонтологический метод в геологии. Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии. Основы палеоэкологии: палеоэкосистемы, методы их исследования, основные направления; изучение взаимоотношений организмов в палеобиоценозах (конкуренция, симбиоз, паразитизм, комменсализм, хищничество); гаммы, катены. Основы тафономии: общие положения; тафономический цикл (образование, сохранение и разрушение); тафonomia сообществ. Основы палеобиогеографии: ареалологическое, флористико-фаунистическое, экосистемное, климатобиогеографическое, ландшафтно-географическое направления.

2	3-5	Общая классификация органического мира. Империи: 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 Archaeocyatha. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Надраздел Eumetazoa. Раздел Radialia. Тип Coelenterata. Раздел Bilateralia. Подраздел первичноротых Protostomia. Тип Annelides. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Тип Mollusca. Классы Bivalvia, Gastropoda, Cephalopoda, Scaphopoda. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Тип Arthropoda. Подтипы. Краткая биология подтипов. Систематика подклассов и классов. Экология. Значение для геологии. Типы Bryozoa, Brachiopoda. Краткая биология. Систематика типов. Экология. Значение для геологии. Раздел Bilateralia. Подраздел Deuterostomia – вторичноротые. Тип Echinodermata. Подтипы. Краткая биология подтипов. Экология. Значение для геологии.
3	6-7	Тип Hemichordata. Подтипы. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для эволюции. Проблематические животные – энigmaty. Типы Pogonofora, Chaetognata, Pteronotidae. Краткая характеристика. Тип Vestimentifera. Краткая характеристика. Тип Chordata. Подтипы и их характеристика. Явление неогения и происхождение позвоночных. Подтип Vertebrata. Класс Pisces. Общая биология. Систематика. Предковая группа амфибий. Экология. Значение для эволюции органического мира и геологии. Класс Reptilia. Общая биология. Систематика. Предковые группы птиц и млекопитающих. Экология. Значение для эволюции органического мира и геологии. Класс Aves. Общая биология. Систематика. Экология. Значения для геологии. Класс Mammalia. Общая биология. Систематика. Предковая группа - Insectivora. Отряды млекопитающих. Экология. Значения для геологии. Отряд Primates. Систематика. Древо гоминид. Каменный век: палеолит, мезолит, неолит.
4	8-9	Царство растений. Подцарство Thallophyta. Водоросли: типы Chlorophyta, Chrysophyta, Rhodophyta, Diatomeae, Phaeophyta. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Подцарство Cormophyta. Типы Rhyniophyta, Lycophyta, Sphenophyta, Pterophyta, Gymnospermae, Angiospermae. Общая биология. Систематика. 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 ящеры и первые птицы. Экспансия голосеменных, цветковых и млекопитающих. Происхождение человека.

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Предмет и задачи палеонтологии, 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 эври- и стенобатные организмы. Эври- и стенобатные, эври- и стеногалинные, эври- и стенотермные. Понятие популяции. Биогеографические области, серии. Сообщества морских организмов в зонах моря. Палеонтология и некоторые проблемы эволюции. Эволюционные теории Ч. Дарвина. Наследственность и изменчивость. Борьба за существование и естественный отбор. Филогения и онтогенез. Адаптивная радиация. Конвергенция и параллелизм. Монофилия и полифилия. Вымирание организмов. Необратимость эволюции. Принципы систематики. Палеонтологический метод в геологии. Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии. Основы палеоэкологии: палеоэкосистемы, методы их исследования, основные направления; изучение взаимоотношений организмов в палеобиоценозах (конкуренция, симбиоз, паразитизм, комменсализм, хищничество); гаммы, катены. Основы тафономии: общие положения; тафономический цикл (образование, сохранение и разрушение); тафномия сообществ. Основы палеобиогеографии: ареалологическое, флористико-фаунистическое, экосистемное, климатобиогеографическое, ландшафтно-географическое направления.
2	2	Общая классификация органического мира. Империи: доклеточная и клеточная. Характеристика подимперий прокариот и эукариот. Царство фауна. Подцарство простейших. Тип Protozoa. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Подцарство многоклеточных - Metazoa. Надраздел Parazoa. Типы: Spongia и Archaeocyatha. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Надраздел Eumetazoa. Раздел Radialia. Тип Coelenterata. Раздел Bilateralia. Подраздел первичноротых Protostomia. Тип Annelides. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Тип Mollusca. Классы Bivalvia, Gastropoda, Cephalopoda, Scaphopoda. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Тип Arthropoda. Подтипы. Краткая биология подтипов. Систематика подклассов и классов. Экология. Значение для геологии. Типы Bryozoa, Brachiopoda. Краткая биология. Систематика типов. Экология. Значение для геологии. Раздел Bilateralia. Подраздел Deuterostomia – вторичноротые. Тип Echinodermata. Подтипы. Краткая биология подтипов. Экология. Значение для геологии.

3	3	Тип Hemichordata. Подтипы. Краткая биология. Систематика. Экология. Значение для эволюции. Проблематические животные – энigmaty. Типы Pogonofora, Chaetognata, Petaionamiae. Краткая характеристика. Тип Vestimentifera. Краткая характеристика. Тип Chordata. Подтипы и их характеристика. Явление неотении и происхождение позвоночных. Подтип Vertebrata. Класс Pisces. Общая биология. Систематика. Предковая группа амфибий. Экология. Значение для эволюции органического мира и геологии. Класс Reptilia. Общая биология. Систематика. Предковые группы птиц и млекопитающих. Экология. Значение для эволюции органического мира и геологии. Класс Aves. Общая биология. Систематика. Экология. Значения для геологии. Класс Mammalia. Общая биология. Систематика. Предковая группа - Insectivora. Отряды млекопитающих. Экология. Значения для геологии. Отряд Primates. Систематика. Древо гоминид. Каменный век: палеолит, мезолит, неолит.
4	4	Царство растений. Подцарство Thallophyta. Водоросли: типы Chlorophyta, Chrysophyta, Rhodophyta, Diatomeae, Phaeophyta. Общая биология. Систематика. Экология. Значение для геологии. Подцарство Cormophyta. Типы Rhyniophyta, Lycophyta, Sphenophyta, Pterophyta, Gymnospermae, Angiospermae. Общая биология. Систематика. Становление жизни на Земле. Хемосинтез. Фотосинтез. «Кислородная революция». Появление эукариот. 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 ящеры и первые птицы. Экспансия голосеменных, цветковых и млекопитающих. Происхождение человека.

3.3. Практические (семинарские) занятия

3.4. Лабораторные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1-2	Сохранность палеонтологических остатков: фитолейма, раковины, силуэты, отпечатки, ядра, псевдоморфозы, по-стройки, следы жизнедеятельности. Аллохтонные и автохтонные захоронения. Тип простейших - Protozoa. Коллекции современных и ископаемых фораминифер и радиолярий.

2	3-5	Типы Spongia (губки) и Archaeocyatha (археоциаты). Коллекции ископаемых остатков в породе и в палеонтологических шлифах. Типы кишечнорастных - Coelenterata и кольчатых червей Annelides. Коллекция кораллов в породе и шлифах. Коллекции современных и ископаемых серпул и спирорбисов. Тип Mollusca (моллюски). Классы двухстворок – Bivalvia, гастропод – Gastropoda, скафопод – Scaphopoda, головоногих моллюсков Cephalopoda. Коллекции ископаемых и современных моллюсков
3	6-7	Типы мшанок - Bryozoa, 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. Тип Arthropoda (членистоногие). Классы Trilobita (трилобиты), Ostracoda (остракоды), Branchiopoda (жаброногие), Insecta (насекомые). Коллекции ископаемых членистоногих.
4	8-9	Типы полухордовых - Hemichordata и хордовых - Chordata (классы Pisces, Aves, Reptilia, Mammalia). Коллекции ископаемых и современных полухордовых и хордовых. Растительные остатки типов Thallophyta (таллофиты) и Cormophyta (кормофиты). Коллекции ископаемых и современных растений.

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лабораторных занятий
1	1	Сохранность палеонтологических остатков: фитолейма, раковины, силуэты, отпечатки, ядра, псевдоморфозы, постройки, следы жизнедеятельности. Аллохтонные и автохтонные захоронения. Тип простейших - Protozoa. Коллекции современных и ископаемых фораминифер и радиолярий.
2	2	Типы Spongia (губки) и Archaeocyatha (археоциаты). Коллекции ископаемых остатков в породе и в палеонтологических шлифах. Типы кишечнорастных - Coelenterata и кольчатых червей Annelides. Коллекция кораллов в породе и шлифах. Коллекции современных и ископаемых серпул и спирорбисов. Тип Mollusca (моллюски). Классы двухстворок – Bivalvia, гастропод – Gastropoda, скафопод – Scaphopoda, головоногих моллюсков Cephalopoda. Коллекции ископаемых и современных моллюсков

3	3	Типы мшанок - Bryozoa, 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. Тип Arthropoda (членистоногие). Классы Trilobita (трилобиты), Ostracoda (остракоды), Branchiopoda (жаброногие), Insecta (насекомые). Коллекции ископаемых членистоногих.
4	4	Типы полухордовых - Hemichordata и хордовых - Chordata (классы Pisces, Aves, Reptilia, Mammalia). Коллекции ископаемых и современных полухордовых и хордовых. Растительные остатки типов Thaelophyta (таллофиты) и Cormophyta (кормофиты). Коллекции ископаемых и современных растений.

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1-2	Основные этапы развития палентологии.	Реферат-конспект
		Палентология и некоторые проблемы эволюции. Дарвинизм.	Реферат-конспект
2	3-5	Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии.	Реферат-конспект
		Связь палеонтологии с другими науками. Роль палеонтологии в культуре общества. Палеонтологические памятники природы.	Реферат-конспект
		Империи клеточные и клеточные. Царства бактерий и грибов	Реферат-конспект
3	6-7	Экокатастрофы в истории Земли.	Реферат-конспект
		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 ящеры и первые птицы.	Реферат-конспект

4	8-9	Основы палеогеографии. Палеореконструкции. Принцип актуализма. Фации. История выделения фаций. Основные особенности современного осадконакопления и расселения организмов в море и на суше.	Реферат-конспект
		Основы стратиграфии. Стратиграфический кодекс.	Реферат-конспект

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основные этапы развития палентологии.	Реферат-конспект
		Палентология и некоторые проблемы эволюции. Дарвинизм.	Реферат-конспект
2	2	Морфологические и функциональные исследования в палеонтологии.	Реферат-конспект
		Связь палеонтологии с другими науками. Роль палеонтологии в культуре общества. Палеонтологические памятники природы.	Реферат-конспект
		Империи клеточные и клеточные. Царства бактерий и грибов	Реферат-конспект
3	3	Экокатастрофы в истории Земли.	Реферат-конспект
		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 ящеры и первые птицы.	Реферат-конспект
4	4	Основы палеогеографии. Палеореконструкции. Принцип актуализма. Фации. История выделения фаций. Основные особенности современного осадконакопления и расселения организмов в море и на суше.	Реферат-конспект
		Основы стратиграфии. Стратиграфический кодекс.	Реферат-конспект

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1-2	лк	Интерактивные лекции с использованием мультимедиа	6
2	3-5	лк	Использование учебных видео фильмов	18
3	6-7	лк	Видеоэкскурсии	2
4	8-9	лр	Работа с электронными образовательными ресурсами	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

1. Михайлова, Ирина Александровна. Общая палеонтология : учебник / Михайлова Ирина Александровна, Бондаренко Ольга Борисовна, Обручева Ольга Павловна. - Москва : Изд-во МГУ, 1989. - 384 с : ил.
2. Янин, Б.Т. Пособие к практическим занятиям по палеонтологии беспозвоночных : учеб. пособие / Б. Т. Янин. - Москва : Изд-во МГУ, 1982. - 224 с. : ил.
3. Друщиц, Владимир Васильевич. Палеонтология беспозвоночных : учебник / Друщиц Владимир Васильевич. - Москва : Изд-во МГУ, 1974. - 527 с.
4. Прозоровский, Владимир Анатольевич. Общая стратиграфия : учебник / Прозоровский Владимир Анатольевич. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Академия, 2010. - 199 с.
5. Краткий курс палеонтологии : учеб. пособие / Немков Георгий Иванович [и др.]. - Москва : Недра, 1978. - 247 с.

6.1.2. Издания из ЭБС

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

1. Современная палеонтология : Методы. Направления. Проблемы. Практическое приложение. Справочное пособие. Т. 1 / С. В. Мейен [и др.]; отв. ред. В.В. Меннер, В.П. Макридин. - Москва : Недра, 1988. - 540с. : ил.
2. Современная палеонтология : Методы. Направления. Проблемы. Практическое приложение. Т. 2 / М. А. Шишкин [и др.]; отв. ред. В.В. Меннер, В.П. Макридин. - Москва : Недра, 1988. - 383 с. : ил.
3. Синица, С.М. Путеводитель по палеонтологическому залу Геологического музея / С. М. Синица. - Чита : Поиск, 2006. - 86с.

6.2.2. Издания из ЭБС

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. <https://e.lanbook.com/> Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань».
2. <https://www.biblio-online.ru/> Электронно-библиотечная система «Юрайт»

3. <http://www.studentlibrary.ru/> Электронно-библиотечная система «Консультант студента»
4. <http://www.trmost.com/> Электронно-библиотечная система «Троицкий мост»
5. <http://diss.rsl.ru/> Электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. <https://elibrary.ru/> Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
7. <http://www.edu.ru> Федеральный портал «Российское образование»
8. <http://law.edu.ru/> Федеральный правовой портал «Юридическая Россия»
9. <http://window.edu.ru> Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» предоставляет свободный доступ к каталогу образовательных Интернет-ресурсов и полнотекстовой электронной учебно-методической библиотеке для общего и профессионального образования.
10. <http://megabook.ru/> Энциклопедии Кирилла и Мефодия
11. <http://www.krugosvet.ru/> Универсальная научно-популярная онлайн-энциклопедия «Кругосвет»
12. <http://www.glossary.ru/> Тематические толковые словари
13. <https://dic.academic.ru/> Словари и энциклопедии
14. <http://www.nlr.ru/> Российская национальная библиотека
15. <https://www.prlib.ru/> Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина
16. <http://www.gpntb.ru/> Государственная публичная научно-техническая библиотека России
17. <http://www.rasl.ru/> Библиотека Российской Академии наук
18. <http://studentam.net/> Электронная библиотека учебников
19. <http://techlib.org> Библиотека технической литературы
20. <http://rvb.ru/> Русская виртуальная библиотека

7. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

672000, г. Чита, ул. Кастринская, 1,
ауд. 09-316.

Лаборатория общей геологии и петрографии. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

ПК – 1 шт. (преподавательский).

Рудные и бинокулярные микроскопы.

Стенд «Стратиграфическая шкала»

Макет «Горизонтальное залегание горных пород»

Макет «Формы интрузивных тел»

Макет «Элементы залегания слоев»

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672000, г. Чита, ул. Кастринская, 1,
ауд. 09-314.

Учебная аудитория для проведения курсового и дипломного проектирования, самостоятельной работы

Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная.

ПК – 5 шт. (в т.ч. преподавательский).

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-

образовательную среду организации.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

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;
- самостоятельный поиск, обработку (анализ, синтез, обобщение и систематизацию), адаптацию необходимой по дисциплине информации;
- выполнение заданий для самостоятельной работы;
- изучение и усвоение теоретического материала, представленного на лекционных занятиях и в соответствующих литературных источниках (рекомендуемая основная и дополнительная литература);
- владеть навыками поиска, обработки, адаптации и презентации необходимого материала;
- уметь четко формулировать и отстаивать собственный взгляд на рассматриваемые проблемные вопросы, который необходимо подкреплять адекватной аргументацией;
- владеть навыками публичного выступления (логично, ясно и лаконично излагать свои мысли; адекватно оценивать восприятие и понимание слушателями представляемого материала; отвечать на задаваемые вопросы; приводить адекватные и убедительные аргументы в защиту своей позиции и т.д.);
- уметь критически оценивать собственные знания, умения и навыки в динамике в сравнении с таковыми у других, с целью раскрытия дополнительных возможностей их развития;

Разработчик/группа разработчиков: Барабашева Е.Е., доцент

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 01.09.2017 г. № №1)**