

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Вишневский Дмитрий Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.04.2025 11:55:50  
Уникальный программный ключ:  
03474917c4d012283e5ad996a408b70a857

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ДонГТУ»)

Факультет горно-металлургической промышленности и строительства  
Кафедра геотехнологий и безопасности производств



**УТВЕРЖДАЮ**

И.о. проректора по учебной работе  
Д.В. Мулов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Основы палеонтологии и общая стратиграфия  
(наименование дисциплины)

21.05.02 Прикладная геология  
(код, наименование направления)

«Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых»  
(профиль подготовки)

Квалификация специалист  
(бакалавр/специалист/магистр)

Форма обучения очная, заочная  
(очная, очно-заочная, заочная)

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

Начальным разделом геологических дисциплин подготовки геологов является курс «Основы палеонтологии и стратиграфия». В этом курсе студенты получают знания об органическом мире прошлого и пространственно-временных взаимоотношениях горных пород, которые являются фундаментальной основой для подготовки инженера геолога.

*Цель освоения дисциплины:* формирование у будущих геологов общих представлений о палеонтологии и стратиграфии, ознакомление их с основами и принципами систематики ископаемых организмов, показать связь организмов со средой обитания и дать представление о значении ископаемых организмов для решения конкретных геологических задач.

*Задачи дисциплины:*

– изучить образ жизни и формы сохранности представителей органического мира прошлых геологических эпох;

изучить минеральный, петрографический и литологический состав земной коры, их классификацию, диагностику и характеристику наиболее распространённых представителей;

изучить основы эволюционного учения;

изучить основных представителей ископаемых беспозвоночных и растений;

изучить принципы стратиграфии;

изучить стратиграфические шкалы и стратиграфические подразделения;

изучить методы расчленения, корреляции и датировки геологических разрезов;

осознать существующие взаимосвязи между характером геологической, природно-климатической среды с органическим миром и литологическим составом формирующихся на их основе осадочных толщ.

В результате изучения учебной дисциплины студент должен получить представление об органическом мире прошлого, хорошо ориентироваться в возможностях применения данных палеонтологии при геологических исследованиях, научиться применять их для решения задач по расчленению, корреляции геологических разрезов и определению относительного возраста горных пород. Студенты должны освоить принципы и методы стратиграфии, получить представление о стратиграфических подразделениях различного ранга.

*Дисциплина нацелена на формирование общепрофессиональных компетенций выпускника ОПК-3 и ОПК-5.*

## 2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Логико-структурный анализ дисциплины: курс входит в обязательную часть Блока 1 программы подготовки обучающихся по специальности 21.05.02 Прикладная геология, направленности (профилю) «Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений твердых полезных ископаемых».

Дисциплина реализуется кафедрой Геотехнологий и безопасности производств. Программа курса строится на предпосылке, что студенты изучили школьный курс географии, физики и химии. Дисциплина является предшествующей для изучения базовых дисциплин: «Структурная геология», «Историческая и региональная геология», «Геоморфология и геология четвертичных отложений» «Геологическое картирование», «Литология».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общепрофессиональной компетенции ОПК-3: способность применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы и ОПК-5: способность применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 ак.ч. Программой дисциплины предусмотрены:

- очная форма обучения - лекционные (36 ак.ч.), практические (36 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (72 ак.ч.);
- заочная форма обучения - лекционные (4 ак.ч.), практические (4 ак.ч.) занятия и самостоятельная работа студента (136 ак.ч.)

Дисциплина изучается на 2 курсе в 4 семестре. Форма промежуточной аттестации – экзамен.

### 3 Перечень результатов обучения по дисциплине, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

*Процесс изучения дисциплины «Геодезия» направлен на формирование компетенции, представленной в таблице 1.*

Таблица 1 – Компетенции, обязательные к освоению

Содержание компетенции	Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Способен применять основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ по изучению и воспроизводству минерально-сырьевой базы	ОПК-3	ОПК-3.1. Знать основные положения фундаментальных естественных наук и научных теорий при проведении научно-исследовательских работ с целью изучения воспроизводства минерально-сырьевой базы. ОПК-3.2. Уметь анализировать информацию, ставить цели и находить пути их достижения, применять в практической деятельности фундаментальные понятия, законы естественнонаучных дисциплин, модели классического и современного естествознания, методы теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности. ОПК-3.3. Владеть навыками использования необходимых научных знаний при проведении научно-исследовательских работ, направленных на изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы.
Способен применять навыки анализа горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве	ОПК-5	ОПК-5.1. Знать основные характеристики горно-геологических условий при поисках, оценке, разведке и добыче полезных ископаемых, а также при гражданском строительстве. ОПК-5.2. Уметь применять полученные знания о горно-геологических условиях в сфере профессиональной деятельности. ОПК-5.3. Владеть навыками анализа горно-геологических условий месторождений.

#### 4 Объём и виды занятий по дисциплине

Общая трудоёмкость учебной дисциплины составляет 4 зачётных единицы, 144 ак.ч.

Самостоятельная работа студента (СРС) включает проработку материалов лекций, подготовку к практическим занятиям, текущему контролю, выполнение индивидуального задания, самостоятельное изучение материала и подготовку к экзамену.

При организации внеаудиторной самостоятельной работы по данной дисциплине используются формы и распределение бюджета времени на СРС для очной формы обучения в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2 – Распределение бюджета времени на СРС

Вид учебной работы	Всего ак.ч.	Ак.ч. по семестрам
		4
Аудиторная работа, в том числе:	72	72
Лекции (Л)	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Лабораторные работы (ЛР)	-	-
Курсовая работа/курсовой проект	-	-
Самостоятельная работа студентов (СРС), в том числе:	72	72
Подготовка к лекциям	9	9
Подготовка к лабораторным работам	36	36
Подготовка к практическим занятиям / семинарам	-	-
Выполнение курсовой работы / проекта	-	-
Расчетно-графическая работа (РГР)	-	-
Реферат (индивидуальное задание)	-	-
Домашнее задание	-	-
Подготовка к контрольной работе	-	-
Подготовка к коллоквиуму	16	16
Аналитический информационный поиск	2	2
Работа в библиотеке	2	2
Подготовка к экзамену	5	5
Промежуточная аттестация – экзамен (Э)	Э	Э
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>		
	ак.ч.	144
	з.е.	4

## 5 Содержание дисциплины

С целью освоения компетенции, приведенной в п.3 дисциплина разбита на 8 тем:

- тема 1 (Введение);
- тема 2 (Систематика ископаемых организмов ч I);
- тема 3 (Систематика ископаемых организмов ч II);
- тема 4 (Систематика ископаемых организмов ч III);
- тема 5 (Систематика ископаемых организмов ч IV);
- тема 6 (Основы стратиграфии);
- тема 7 (Стратиграфическая шкала и номенклатура. Палеонтологический метод);
- тема 8 (Методы стратиграфии);

Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов для очной и заочной формы приведены в таблице 3 и 4 соответственно.

Таблица 3 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (очная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Введение	Наука палеонтология, её значение для биологии и зоологии, стратиграфии и палеогеографии. Причины эволюции органического мира и их связь с процессами развития земной коры, атмосферы и гидросферы. Объекты исследования палеонтологии и их классификация по типам сохранности. Фоссилизация. Методы изучения ископаемых организмов. Образ жизни и условия существования организмов в настоящем и прошлом. Биологические зоны моря. Бентос, нектон, планктон. Тафономия, биоценоз, танатоценоз, ориктоценоз. Восстановление образа жизни и условий обитания вымерших организмов. Цели и задачи стратиграфии, её практическое значение.	4	-	-	-	-
2	Систематика ископаемых организмов ч. I.	Царство Prokarya. Царство Cyanobionta. Цианобактерии. Царство Bacteria. Бактерии. Царство Eucarya. Царство Animalia. Животные. Подцарство Protozoa. Тип Sarcodina. Саркодовые. Деление на классы. Классы Foraminifera и Radiolaria. Подцарство Metazoa. Надраздел Parazoa. Типы Spongia (губковые) и Archeocyata (археоциаты).	6	Строение, образ жизни и геологическое значение типов Sarcodina, Spongia и Archeocyata, Cnidaria	6	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		<p>Надраздел Eumetazoa. Настоящие многоклеточные. Раздел Radiata. Радиальные и двуслойные. Тип Cnidaria. Книдарии. Класс Hydrozoa (гидроидные), общая характеристика, деление на подклассы. Подкласс Stomatopoda (stromatopodaty), строение скелета, геологическое значение. Класс Scyphozoa (scyphoidnyye), общая характеристика, геологическое значение. Класс Anthozoa (коралловые полипы), признаки класса, деление на подклассы: Tabulatomorpha (табулятоморфы), Tetrasoralla (четырёхлучевые кораллы), Hexacoralla (шестилучевые кораллы) и Octocoralla (восьмилучевые кораллы). Тип Stenophora. Раздел Bilateria (двустороннесимметричные). Тип Annelida. Тип Arthropoda. Подтип Trilobitomorpha (трилобитоморфы), класс Trilobita (трилобиты). Подтип Branchiata (жабрышашные), класс Crustacea (ракообразные), Phyllozoa (листоногие раки), Cirripedia (усоногие), Ostracoda (остракоды) и Malacostraca (высшие ракообразные). Подтипы Helicigata (хелицеровые) и Tracheata (трахейные).</p>		<p>Строение, образ жизни и геологическое значение типов Anne-lida и Arthropoda, Mollusca. Классов Gastropoda, Bivalvia, Cephalopoda</p>	6		

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
3	Систематика ископаемых организмов ч II	<p>Тип Mollusca. Классы Monoplacophora (моноклакофоры) и Logicata (панцирные моллюски). Класс Gastropoda (брюхоногие). Класс Bivalvia (двустворчатые). Класс Cephalopoda (головоногие), деление на подклассы: Nautiloidea (наутилоидей), Orthoceratoidea (ортоцератоидей), Endoceratoidea (эндоцератоидей), Actinoceratoidea (актиноцератоидей), Vastriotoidea (вакстригоидей), Ammonoidea (аммоноидей), Valapnoidea (белемноидей). Классы неясного систематического положения: Tentaculita (тенгакулита) и Hyolitha (хиолиты). Тип Bryozoa. Мшанки. Тип Brachiopoda. Брахиоподы. Inarticulata (беззамковые) Articulata (замковые) брахиоподы. Тип Echinodermata. Классы: Caproidea (карпоидей), Cystoidea (цистоидей), Stupnoidea (морские лилии), Echinoidea (морские ежи). Тип Hemichordata. Полухордовые. Класс Graptolitina (граптолиты).</p>	6	-	-	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
4	Систематика ископаемых организмов ч III	Тип Chordata. Основные признаки типа, деление на подтипы: Tunicata. (оболочники), Asclania (бесчерепные), Vertebrata (позвоночные). Подтип Vertebrata. Ветвь Agnata (бесчелюстные). Ветвь Gnastomi (челюстноротые), деление на надклассы: Pisces (рыбы), Tetrapoda (четвероногие). Надкласс Pisces (рыбы), общая характеристика, деление на классы: Acanthodii (акантодии), Placodermi (плакодермы), Chondrichthyes (хрящевые), Osteichthyes (костные рыбы). Надкласс Tetrapoda (четвероногие). Общая характеристика, деление на классы: Amphibia (земноводные), Reptilia (пресмыкающиеся), Mammalia (млекопитающие). Происхождение жизни на Земле и происхождение человека	4	Строение, образ жизни и геологическое значение типов Vertebrata и Vertebrata	6	-	-
5	Систематика ископаемых организмов ч IV	Царство Phyta или Plantae. Растения. Подцарство Thallophyta. Отдел водоросли: Rhodophyta (красные), Chlorophyta (зеленые), Phaeophyta (бурые), Chrysophyta (золотистые), Bacillariophyta (диатомовые). Подцарство Telomorphyta. Отделы Rhyniophyta (риниофиты), Lycoperidophyta (плауновые), Equisetophyta (хвощевые) или	6	-	-	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
		членистостебельные), Polypodiophyta (папоротниковидные). Отдел Sphenoptera или Pinophyta (голосеменные или паниофиты), общая характеристика, деление на порядки (перидоспермы, гинкговые, чекановскиевые, кордаитовые, беннетитовые, цикадовые, хвойные). Геологическое значение. Отдел Angiospermae или Magnoliophyta (покрытосеменные или цветковые), общая характеристика, геологическое значение. Царство Fungi. Грибы. Развитие органического мира. Органический мир докембрия, раннего и позднего палеозоя, мезозоя и кайнозоя. Причины вымирания организмов.					
6	Основы стратиграфии	Предмет стратиграфия, её цель и практическое значение. Основные этапы становления и развития стратиграфии; совершенствование методов стратиграфии, детализация стратиграфических шкал; создание Международной комиссии по стратиграфии. Современное состояние стратиграфии. Геологическое время и проблемы его измерения. Геохронологические шкалы - эталоны геологического времени, отражающие естественные этапы геологической и	2	Построение стратиграфической колонки по описанию геологического разреза	6	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
7	Стратиграфическая шкала и номенклатура. Палеонтологический метод	биологической эволюции. Объект и принципы стратиграфии, расчленение и корреляция. Стратиграфическая шкала, их многообразие. Проблемы унификации и стандартизации стратиграфических подразделений и их границ. Стратиграфических подразделений, их краткая характеристика и различие, правила их установления и номенклатуры. Право приоритета. Палеонтологические методы. Объект биостратиграфии. Значение литологических исследований для биостратиграфии. Комплекс ископаемых остатков, характеризующий стратиграфическое подразделение и его составляющие. Метод руководящих форм, метод анализа фаунистических и флористических комплексов, эволюционный или филогенетический метод, палеоэкологический метод, количественный метод и микропалеонтологический методы. Сущность методов, преимущество и недостатки. Палинология и ее значение для корреляции морских и континентальных отложений. Биостратиграфическое значение различных групп фауны и флоры.	4	Литологические методы расчленения и корреляции геологических разрезов.	6	-	-

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
8	Методы стратиграфии	Литостратиграфический метод. Значение метода и недостатки. Маркирующие горизонты и их значение для корреляции. Цикло-(ритмо-) стратиграфия. Сущность метода и сфера применения. Стратиграфические подразделения. Тектоностратиграфический метод. Значение несогласий при расчленении и корреляции разрезов. Климатостратиграфический метод для стратиграфии кайнозоя. Методы изучения климатических вариаций. Климатостратиграфические подразделения. Геофизические методы (палеомагнитный, сейсмостратиграфический, каротаж скважин, радиологические хронометрия, общегеологические)	4	Расчленение, корреляция и датировка разрезов биостратиграфическими методами	6	-	-
Всего аудиторных часов			36	36	-	-	-

Таблица 4 – Виды занятий по дисциплине и распределение аудиторных часов (заочная форма обучения)

№ п/п	Наименование темы (раздела) дисциплины	Содержание лекционных занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Темы практических занятий	Трудоемкость в ак.ч.	Тема лабораторных занятий	Трудоемкость в ак.ч.
1	Введение	Наука палеонтология, её значение для биологии и зоологии, стратиграфии и палеогеографии. Причины эволюции органического мира и их связь с процессами развития земной коры, атмосферы и гидросферы. Объекты исследования палеонтологии и их классификация по типам сохранности	2	Характеристика внешних признаков ископаемых углей. Изучение коллекций промышленных типов углей в музее полезных ископаемых.	2	-	-
2	Основы стратиграфии	Предмет стратиграфия, её цель и практическое значение. Основные этапы становления и развития стратиграфии; совершенствование методов стратиграфии, детализация стратиграфических шкал; создание Международной комиссии по стратиграфии. Современное состояние стратиграфии. Геологическое время и проблемы его измерения	2	Изучение микроскопического состава углей в отраженном свете	2	-	-
Всего аудиторных часов			4	4	4	-	-

## 6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 6.1 Критерии оценивания

В соответствии с Положением о кредитно-модульной системе организации образовательного процесса ФГБОУ ВО «ДонГТУ» ([https://www.dstu.education/images/structure/license\\_certificate/polog\\_kred\\_modul.pdf](https://www.dstu.education/images/structure/license_certificate/polog_kred_modul.pdf)) при оценивании сформированности компетенций по дисциплине используется 100-балльная шкала.

Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний приведены в таблице 5.

Таблица 5 – Перечень компетенций по дисциплине и способы оценивания знаний

Вид учебной работы	Способ оценивания	Количество баллов
Выполнение практических работ	Предоставление отчетов	24 - 40
Прохождение тестов 1, 2	Более 50% правильных ответов	36 - 60
Итого	–	60 - 100

Экзамен проставляется автоматически, если студент набрал в течении семестра не менее 60 баллов и отчитался за каждую контрольную точку. Минимальное количество баллов по каждому из видов текущей работы составляет 60% от максимального.

Экзамен по дисциплине «Основы палеонтологии и общая стратиграфия» проводится по результатам работы в семестре. В случае, если полученная в семестре сумма баллов не устраивает студента, во время сессии студент имеет право повысить итоговую оценку либо в форме устного собеседования по приведенным ниже вопросам (п.п. 6.5), либо в результате тестирования.

Шкала оценивания знаний при проведении промежуточной аттестации приведена в таблице 6.

Таблица 6 – Шкала оценивания знаний

Сумма баллов за все виды учебной деятельности	Оценка по национальной шкале зачёт/экзамен
0-59	Не зачтено/неудовлетворительно
60-73	Зачтено/удовлетворительно
74-89	Зачтено/хорошо
90-100	Зачтено/отлично

## 6.2 Домашнее задание

Не предусмотрено.

## 6.3 Темы для рефератов (презентаций) – индивидуальное задание

Не предусмотрены.

## 6.4 Оценочные средства для самостоятельной работы и текущего контроля успеваемости

1. Брахиоподы
2. Полухордовые
3. Иглокожие
4. Стратиграфия. Цели и задачи.
5. Основные задачи стратиграфии
6. Тип хордовые. Основные признаки типа, деление на подтипы: оболочники, бесчерепные.
7. Позвоночные. Общая характеристика, деление на ветви.
8. Надкласс Pisces (рыбы), общая характеристика, деление на классы
9. Надкласс Tetrapoda (четвероногие). Общая характеристика, деление на классы.
10. Класс амфибий (земноводные). Общая характеристика, ископаемые представители.
11. Класс рептилий (пресмыкающиеся). Общая характеристика, ископаемые представители.
12. Класс млекопитающих. Общая характеристика, ископаемые представители.
13. Растения. Общая характеристика, принципы систематики.
14. Водоросли.
15. Хвощевые и папоротниковидные.
16. Покрытосеменные или цветковые.
17. Палеонтология. Цели и задачи
18. Значение палеонтологии для биологии, зоологии, стратиграфии и палеогеографии
19. Причины эволюции органического мира и их связь с процессами развития земной коры, атмосферы и гидросферы
20. Фоссилизация. Методы изучения ископаемых организмов
21. Образ жизни и условия существования организмов в настоящем и прошлом.
22. Биономические зоны моря
23. Бентос, нектон, планктон
24. Тафономия, биоценоз, танатоценоз, ориктоценоз
25. Прокариоты, цианобионты, бактерии.
26. Строматолиты, онколиты
27. Простейшие, Фораминиферы и радиолярии
28. Губки
29. Археоциаты
30. Книдарии (целентераты)

15. Черви
16. Членистоногие
17. Моллюски. Общая характеристика, деление на классы.
18. Моллюски брюхоногие
19. Моллюски двустворчатые
20. Моллюски головоногие
21. Мшанки. Общая характеристика типа, классификация, образ жизни и геологическое значение.

### **6.5 Вопросы для подготовки к экзамену (тестовому коллоквиуму)**

1. Палеонтология. Цели и задачи
2. Значение палеонтологии для биологии, зоологии, стратиграфии и палеогеографии
3. Причины эволюции органического мира и их связь с процессами развития земной коры, атмосферы и гидросферы
4. Фоссилизация. Методы изучения ископаемых организмов
5. Образ жизни и условия существования организмов в настоящем и прошлом.
6. Биономические зоны моря
7. Бентос, нектон, планктон
8. Тафономия, биоценоз, танатоценоз, ориктоценоз
9. Прокариоты, цианобионты, бактерии.
10. Строматолиты, онколиты
11. Простейшие, Фораминиферы и радиолярии
12. Губки
13. Археоциаты
14. Книдарии (целентераты)
15. Черви
16. Членистоногие
17. Моллюски. Общая характеристика, деление на классы.
18. Моллюски брюхоногие
19. Моллюски двустворчатые
20. Моллюски головоногие
21. Мшанки. Общая характеристика типа, классификация, образ жизни и геологическое значение.
22. Брахиоподы
23. Полухордовые
24. Иглокожие
25. Стратиграфия. Цели и задачи.
26. Основные задачи стратиграфии
27. Тип хордовые. Основные признаки типа, деление на подтипы: оболочники, бесчерепные.
28. Позвоночные. Общая характеристика, деление на ветви.
29. Надкласс Pisces (рыбы), общая характеристика, деление на классы
30. Надкласс Tetrapoda (четвероногие). Общая характеристика, деление на классы.

31. Класс амфибий (земноводные). Общая характеристика, ископаемые представители.
32. Класс рептилий (пресмыкающиеся). Общая характеристика, ископаемые представители.
33. Класс млекопитающих. Общая характеристика, ископаемые представители.
34. Растения. Общая характеристика, принципы систематики.
35. Водоросли.
36. Хвощевые и папоротниковидные.
37. Покрытосеменные или цветковые.
38. Грибы.
39. Эвригалинные и стеногалинные организмы.
40. Эврибатные и стенобатные организмы.
41. Эвритермные и стенотермные организмы.
42. Органический мир докембрия.
43. Органический мир раннего палеозоя.
44. Органический мир позднего палеозоя.
45. Органический мир мезозоя.
46. Органический мир кайнозоя.
47. Наиболее характерные руководящие формы.
48. Комплексы систем и отделов.
49. Главнейшие группы организмов, используемые при биостратиграфических исследованиях.
50. Возникновение и развитие биостратиграфии.
51. Разработка общей стратиграфической шкалы в первой половине XIX в. и основ зональной стратиграфии.
52. Дальнейшее развитие стратиграфии на основе эволюционного учения Ч. Дарвина.
53. Сессии Международного геологического конгресса в Париже и Болонье. Принятие общих геохронологической и стратиграфической шкал.
54. Совершенствование методов стратиграфии, детализация стратиграфических шкал.
55. Создание Международной комиссии по стратиграфии. Современное состояние стратиграфии. Геологическое время и проблемы его измерения.
56. Хронометрия и цель измерения геологического времени.
57. Геохронологические шкалы - эталоны геологического времени.
58. Объект стратиграфии.
59. Принцип последовательности образования геологических тел.
60. Принцип гомотаксальности.
61. Принцип хронологической взаимозаменяемости признаков.
62. Принцип стратиграфической расчленяемости разрезов.
63. Принцип объективной реальности и неповторимости стратиграфических подразделений.
64. Общегеологические принципы, используемые стратиграфией: а) принцип необратимости геологической и биологической эволюции;

65. Принцип неполноты стратиграфической и палеонтологической летописи;
66. Принцип актуализма
67. Стратиграфическое расчленение, корреляция, датировка
68. Стратиграфическая шкала – “инструмент” для измерения геологического времени.
69. Биологические часы – основа геохронологической шкалы.
70. Особенности геохронологической шкалы.
71. Многообразие стратиграфических шкал и их соподчиненность.
72. Современное состояние общей шкалы и ее разрешающая способность.
73. Стратиграфический кодекс. Краткое содержание и назначение.
74. Правила установления и номенклатуры стратиграфических подразделений. Право приоритета.
75. Группы основных стратиграфических подразделений, их краткая характеристика.
76. Группы вспомогательных стратиграфических подразделений, их краткая характеристика.
77. Группы стратиграфических подразделений частного обоснования и их краткая характеристика.
78. Категории общих стратиграфических подразделений, их краткая характеристика.
79. Категории региональных стратиграфических подразделений, их краткая характеристика.
80. Категории местных стратиграфических подразделений, их краткая характеристика.
81. Ведущая роль палеонтологических методов в стратиграфии.
82. Теоретическая основа биостратиграфических методов.
83. Объект биостратиграфии.
84. Значение литологических исследований для биостратиграфии.
85. Биостратиграфические подразделения: хронозона, ценозона, биозона.
86. Биостратиграфические подразделения: эпиболь, тейльзона, зона совместного распространения, филозона.
87. Биостратиграфические подразделения, предусматриваемые стратиграфическим кодексом.
88. Распространенность ископаемых остатков в реальном разрезе.
89. Расчленение разреза по комплексу ископаемых форм (появление и исчезновение форм).
90. Палинология и ее значение для корреляции морских и континентальных отложений.
91. Случай, осложняющие применение палеонтологических методов в стратиграфии.
92. Непалеонтологические методы стратиграфии.
93. Литостратиграфический метод.
94. Маркирующие горизонты и их значение для корреляции.
95. Циклостратиграфия (ритмостратиграфия).
96. Тектоностратиграфический метод и его сущность.

97. Климатостратиграфический метод и его значение для стратиграфии кайнозойских, и в особенности, четвертичных отложений.
98. Геофизические методы стратиграфии.
99. Палеомагнитный метод стратиграфии.
100. Сейсмостратиграфический метод и его сущность.
101. Каротаж скважин.
102. Радиологическая хронометрия.
103. Определение возраста магматических горных пород: радиологические датировки, общегеологические методы.
104. Последовательность стратиграфических исследований по созданию стратиграфической основы для геологического картирования.
105. Стратиграфическая служба. Процедура разработки и утверждения стратиграфических схем как основы для геологического картирования.
106. Последовательность стратиграфических исследований при создании региональной унифицированной стратиграфической схемы

### **6.6 Примерная тематика курсовых работ**

Курсовые работы не предусмотрены.

## 7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### *Основная литература*

1. Леонтьева, Т.В. Основы палеонтологии и общая стратиграфия: учебное пособие для студентов вузов /Т.В. Короновская. Оренбург: ОГУ, 2013. 172с.
2. Кочнева, О.Е. Основы палеонтологии и общая стратиграфия: учебное пособие для студентов вузов /О.Е. Кочнева. Пермь: ПНИПУ, 2016. 71 с.

#### *Дополнительная литература*

3. Альбом к лабораторным работам по основам палеонтологии (для студентов направления подготовки 21.05.02 «Прикладная геология») / Сост.: И.А. Богуш, В.С. Исаев, И.И. Сендецкий. Новочеркасск: ЮРГТУ(НПИ), 2006, 69 с.
4. Лабораторный практикум по общей стратиграфии (для студентов направления подготовки 21.05.02 "Прикладная геология")/ Сост.: И.А. Богуш, В.С.Исаев, Е.Б.Кафтанатий. Новочеркасск: ЮРГТУ(НПИ), 2006. 168с.
5. Попов, А.В. Принципы стратиграфии: учебное пособие для студентов вузов. / Сост.: А.В. Попов. Санкт-Петербург: СПбГУ, 1993. 67 с.

*Учебно-методические материалы и пособия, используемые студентами при изучении дисциплины.*

6. Богоявленская, О.В. Основы палеонтологии: учеб. для вузов /О.В. Богоявленская, М.В. Федоров. М.: Недра, 1990. 208 с.
7. Степанов, Д.Л. Общая стратиграфия: учебник для вузов /Д.Л. Степанов, М.С. Мессежников. Л.: Недра, 1979. 423 с.
8. Стратиграфический кодекс. Издание второе дополненное. СПб, ВСЕГЕИ, 1992. 120с. (Межвед. стратигр. ком.).
9. Бондаренко, О.В. Методическое пособие по изучению ископаемых беспозвоночных (палеонтология в задачах и упражнениях) / О.В. Бондаренко, И.А. Михайлова. М.: Недра, 1986. 197 с.
10. Янин, Б.Т. Пособие к практическим занятиям по палеонтологии беспозвоночных / Б.Т. Янин. М.: Изд-во МГУ, 1982. 224с.
11. Бодылевский, В.И. Малый атлас руководящих ископаемых /В.И. Бодылевский. Л.: Недра, 1984. 263 с.

### 7.2 Базы данных, электронно-библиотечные системы, информационно-справочные и поисковые системы

8. Научная библиотека ДонГТУ: официальный сайт. — Алчевск. — URL: [library.dstu.education](http://library.dstu.education). — Текст: электронный.
9. Научно-техническая библиотека БГТУ им. Шухова: официальный сайт. — Белгород. — URL: <http://ntb.bstu.ru/jirbis2/>. — Текст: электронный.
10. Консультант студента : электронно-библиотечная система. — Москва. — URL: <http://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. — Текст: электронный.
11. Университетская библиотека онлайн: электронно-библиотечная система. — URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red). — Текст: электронный.

12. IPR BOOKS : электронно-библиотечная система. — Красногорск. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/>. — Текст: электронный.

## 8 Материально-техническое обеспечение дисциплины

### Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При осуществлении образовательного процесса предполагается использование информационных технологий как на аудиторных занятиях, так и при выполнении самостоятельной работы.

Материально-техническое обеспечение представлено в таблице 7.

Таблица 7 – Материально-техническое обеспечение

Наименование оборудованных учебных кабинетов	Адрес (местоположение) учебных кабинетов
<p>Специальные помещения:  <i>Мультимедийная аудитория</i>, оборудованная специализированной (учебной) мебелью (скамья учебная, стол компьютерный – 1 шт., доска аудиторная– 2 шт.), АРМ учебное ПК (монитор + системный блок), мультимедийная стойка с оборудованием – 1 шт., широкоформатный экран.            Аудитории для проведения практических занятий, для самостоятельной работы:  <i>Компьютерный класс (25 посадочных мест)</i>, оборудованный учебной мебелью, компьютерами с неограниченным доступом к сети Интернет, включая доступ к ЭБС:  <i>Учебные аудитории</i>, имеющие комплект карт и атласов, транспортиры, линейки, геодезические приборы (теодолиты и нивелиры), штативы, нивелирные рейки, отвесы, рулетки</p>	<p>ауд. <u>102</u> корп. <u>6</u></p> <p>ауд. <u>215</u> корп. <u>6</u>            ауд. <u>419</u> корп. <u>6</u></p> <p>ауд. <u>114</u> корп. <u>6</u>            ауд. <u>121</u> корп. <u>6</u>            ауд. <u>202</u> корп. <u>6</u></p>

## 9 Лист согласования РПД

Разработал

Ст. пр. кафедры геотехнологий  
и безопасности производств  
(должность)



(подпись)

С. А. Лиман  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

\_\_\_\_\_  
(должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Заведующий кафедрой



(подпись)

О.Л. Кизияров  
(Ф.И.О.)

Протокол № 1 заседания кафедры  
геотехнологий и  
безопасности производств

от 27.08. 20 24 г.

Декан факультета



(подпись)

О.В. Князьков  
(Ф.И.О.)

Согласовано

Председатель методической  
комиссии по направлению подготовки  
21.05.02 Прикладная геология



(подпись)

О.Л. Кизияров  
(Ф.И.О.)

Начальник учебно-методического центра



(подпись)

О.А. Коваленко  
(Ф.И.О.)

## Лист изменений и дополнений

Номер изменения, дата внесения изменения, номер страницы для внесения изменений	
ДО ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:	ПОСЛЕ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ:
Основание:	
Подпись лица, ответственного за внесение изменений	