

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра геологии, геодезии и безопасности жизнедеятельности

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе –

_____ И.В. Зоря

« ____ » _____ 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы палеонтологии и общая стратиграфия

Специальность 21.05.02 Прикладная геология

Специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка
месторождений твердых полезных ископаемых»

Квалификация выпускника
горный инженер-геолог

Форма обучения
Очная

Срок обучения 5 лет

Год начала подготовки 2019

Новокузнецк
2019

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является:

– приобретение студентами теоретических и практических знаний в области палеонтологии и стратиграфии, необходимых в производстве всех видов геологоразведочных работ.

Задачами учебной дисциплины являются:

– знакомство с основными закономерностями эволюции, правилами систематизации палеонтологических объектов;
– освоение принципов и методов стратиграфии и их применение в различных видах геологических исследований.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части **Блока 1. Дисциплины** ООП по специальности 21.05.02 Прикладная геология.

Для успешного освоения дисциплины студент должен обладать достаточными знаниями основ химии, физики, биологии и обладать способностями к анализу, обобщению, восприятию информации, стремиться к саморазвитию, уметь критически оценивать свои личностные качества.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Геоморфология и четвертичная геология,
- Литология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых,
- Историческая геология,
- Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых,
- Первая производственная геологическая практика,
- Геологическое картирование,
- Региональная геология,
- Формационный анализ,
- Основы учения о полезных ископаемых,
- Методы палеогеографических исследований,
- Вторая производственная геологическая практика,
- Преддипломная практика.

3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	Знать: методы изучения геологического материала (представленного в естественных обнажениях и керне скважин, коллекциях горных пород и органических остатков, стратиграфических колонках, разрезах, геологических картах), систематику и особенности основных групп ископаемых организмов их образ жизни и геологическое значение; единицы местных и региональных стратиграфических подразделений и подразделений международной геохронологической и стратиграфической шкалы, Уметь: проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск; Владеть: способностью реализации специальных средств и методов получения нового знания

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение *лекций, практических занятий, лабораторных работ, руководство курсовой работой*. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГ 0	5 сем.
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	252	252
	<i>зачетных единиц</i>	7	7
Лекции, <i>академ. час.</i>		18	18
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		18	18
Практические работы, <i>академ. час.</i>		26	26
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		36	36
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		118	118
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Палеонтология

Тема 1.1 Введение – Палеонтология и геология. Систематика.

Общие сведения о палеонтологии и объектах её исследования. Основные понятия о геохронологической шкале. Этапы развития органического мира. Значение палеонтологии для биостратиграфии, геологического картирования, палеогеографических реконструкций, фациального анализа, геотектонических построений. Значение ископаемых организмов как породообразователей, их роль в образовании нерудных полезных ископаемых (угли, горючие сланцы, нефть, фосфориты, строительные материалы).

Уровни организации органического мира. Происхождение жизни и становление биосферы. Система органического мира.

Образ жизни и условия существования организмов в водной и наземной среде в настоящем и прошлом.

История палеонтологии. Современное состояние отечественной палеонтологии.

Принципы систематики современных и ископаемых организмов). Таксономические единицы. Типы систематик (естественная и искусственная).

Тема 1.2. Палеозоология. Надцарство Procaryota. Доядерные организмы. Царство Bacteria. Бактерии. Царство Cyanobionta. Цианобионты. Строматолиты, онколиты. Надцарство Eucaryota. Ядерные организмы. Царство Zoa. Животные. Одноклеточные. Подцарство Protozoa Простейшие: Тип Sarcodina Саркодовые (фораминиферы, радиолярии). Подцарство Metazoa Многоклеточные. Низшие многоклеточные. Тип Spongia Губки Тип Archaeocyathi Археоциаты

Царство Bacteria. Бактерии. Общая характеристика, среда обитания, время появления. Царство Cyanobionta. Цианобионты. Общая

характеристика. Строматолиты, онколиты. Морфология. Стратиграфическое значение.

Подцарство Protozoa. Простейшие или Одноклеточные. Основные особенности строения и биологии подцарства. Принципы выделения типов и их взаимоотношения (ресничные, жгутиковые, саркодовые, споровики, акантарии). Тип Sarcodina Саркодовые. Общая характеристика, принципы систематики. Деление на классы. Класс Foraminifera (фораминиферы), Radiolaria (радиолярии).

Подцарство Metazoa. Многоклеточные Примитивные многоклеточные Тип Porifera. Пороносцы. Класс Spongia. Губки. Общая характеристика. Строение водно-сосудистой системы. Строение и состав скелета. Деление на подклассы и отряды. Происхождение и геологическая история. Геологическое значение. Тип Archaeocyathi. Археоциаты. Строение скелета. Принцип деления на классы. Образ жизни и геологическое значение.

Тема 1.3. Высшие многоклеточные. Тип Cnidaria. Стрекающие Тип Mollusca. Моллюски или мягкотелые. Тип Arthropoda. Членистоногие. Тип Brachiopoda. Брахиоподы Тип Bryozoa. Мшанки.

Раздел Radiata. Радиальные или Двухслойные

Тип Cnidaria. Стрекающие. Общая характеристика типа. Деление на классы и их сравнительная характеристика. Класс Hydrozoa (гидроидные). Общая характеристика. Подкласс Stromatoporida (строматопораты). Особенности строения, место в системе и геологическое значение. Класс Scyphozoa (сцифоидные). Общая характеристика. Подкласс Conulata (конулярии). Особенности строения, место в системе и геологическое значение. Класс Anthozoa (коралловые полипы). Общая характеристика. Подклассы: Tabulatoidea (табуляты), Hexacoralla (шестилучевые кораллы), Tetracoralla (четырёхлучевые кораллы), Octacoralla (восьмилучевые кораллы). История развития, экология, геологическое значение.

Раздел Bilateria. Двусторонне-симметричные или трехслойные животные.

Тип Mollusca. Моллюски или мягкотелые. Общая характеристика. Происхождение. Деление на классы. Класс Bivalvia (двустворчатые моллюски). Общая характеристика. Принципы систематики. Геологическая история. Класс Cephalopoda (головногие моллюски). Общая характеристика. Деление на подклассы: Nautiloidea (наутилоидеи), Orthoceratoidea (ортоцератоидеи), Endoceratoidea (эндоцератоидеи), Actinoceratoidea (актиноцератоидеи), Vastrioidae (бактриоидеи), Ammonoidea (аммоноидеи), Coleoidea (колеоидеи). Геологическое значение. Классы неясного систематического положения: Tentaculita (тентакулиты) и Hyolitha (хиолиты). Особенности строения скелета и место в системе живого мира.

Тип Arthropoda. Членистоногие. Общая характеристика и происхождение. Принцип деления на подтипы и классы. Подтип

Trilobitomorpha. Трилобитообразные. Класс Trilobita (трилобиты). Общая характеристика. Принципы систематики, основные подклассы и их геологическое значение. Подтип Crustaceomorpha. Ракообразные. Класс Ракообразные (Crustacea). Наиболее важные представители: Phyllopora (листоногие рачки), Cirripedia (уконогие рачки), Ostracoda (остракоды – ракушковые рачки). Подтип Chelicerata Хелицеровые. Класс Merostomata (меростомовые), подкласс Eurypteroidea (эвриптероидеи). Подтип Tracheata. Трахейные. Класс Insecta (насекомые). Общая характеристика и геологическая история.

Тип Brachiopoda. Брахиоподы. Общая характеристика брахиопод. Деление на классы (беззамковые и замковые) и отряды. Историческое развитие, экология, геологическое значение.

Тип Bryozoa. Мшанки. Общая характеристика, особенности строения и жизнедеятельности. Историческое развитие, экология, геологическое значение.

Тема 1.4 Тип Hemichordata. Полухордовые. Тип Chordata. Хордовые. Надкласс Pisces. Рыбы. Надкласс Tetrapoda

Полухордовые. Общая характеристика. Деление на классы. Класс Graptolithina (граптолиты). Строение и состав скелета. Принципы систематики, геологическое значение.

Класс Conodonti (конодонты). Общая характеристика, морфология конодонтовых элементов, строение конодонтовых аппаратов, геологическое значение.

Основные признаки хордовых, их происхождение. Деление на подтипы: Tunicata (оболочники), Acrania (бесчерепные) и Vertebrata (позвоночные).

Подтип Vertebrata. Позвоночные. Общая характеристика. Основные этапы развития позвоночных и их геологическое распространение. Деление на инфратипы Agnatha (бесчелюстные) и Gnathostomi (челюстноротые).

Инфратип Gnathostomi. Челюстноротые, деление на надклассы.

Надкласс Pisces. Рыбы. Общая характеристика. Классы: Acanthodei (акантоды), Placodermi (пластинокожие), Chondrichthyes (хрящевые рыбы) и Osteichthyes (костные рыбы). Эволюционное значение кистеперых рыб.

Надкласс Tetrapoda. Четвероногие. Особенности строения. Деление на классы. Класс Amphibia (земноводные). Общая характеристика. Связь древнейших земноводных с кистеперыми рыбами. Геологическое распространение. Класс Parareptilia (парарептилии). Общая характеристика. Положение в системе четвероногих.

Класс Reptilia (пресмыкающиеся). Общая характеристика. Зверообразные пресмыкающиеся. Водные пресмыкающиеся: ихтиозавры и завроптеригии. Текодонты. Архозавры – основная группа мезозойских пресмыкающихся. Ящеротазовые и птицетазовые динозавры. Летающие ящеры. Крокодилы.

Класс Aves (птицы). Общая характеристика. Древние птицы Praeornithurae и Saururae и новые птицы Ornithurae.

Класс Mammalia (млекопитающие). Общая характеристика. Дифференциация зубов в связи с приспособлением к различным условиям существования. Основные подклассы млекопитающих: Prototheria (первозвери), Metatheria (сумчатые) и Eutheria (настоящие звери, или плацентарные). Геологическое распространение. Появление и становление человека.

Тема 1.5 Царство Phyta, или Plantae. Растения Подцарство Thallophyta. Низшие растения. Подцарство Telomophyta. Высшие растения.

Подцарство Thallophyta. Низшие растения. Отделы Dinophyta (динофитовые водоросли), Rhodophyta (красные водоросли), Chlorophyta (зеленые водоросли), Charophyta (харовые водоросли), Phaeophyta (бурые водоросли). Общая характеристика, принципы систематики, значение для стратиграфии и палеогеографии. Отделы Chrysophyta (золотистые водоросли), Bacillariophyta (диатомовые водоросли). Особенности строения кокколитофорид, их роль в образовании осадочных пород.

Подцарство Telomophyta. Высшие растения Надотдел Sporophyta. Споровые растения. Общая характеристика. Эволюция вегетативных частей, тканей, органов размножения. Отдел Bryophyta. Моховидные. Общая характеристика. Особенности жизненного цикла. Отдел Rhyniophyta. Риниофиты. Общая характеристика. Проблема заселения суши высшими растениями. Отдел Lycopodiophyta. Плауновидные. Основные группы, значение для стратиграфии и палеоклиматологии. Отдел Equisetophyta. Хвощевидные или Членистостебельные. Систематика, значение для стратиграфии. Отдел Polypodiophyta. Папоротники. Морфология, принципы систематики, стратиграфическое значение. Искусственная классификация листьев папоротниковых.

Надотдел Spermatophyta. Семенные растения. Общая характеристика, строение органов размножения, геологическая история. Отдел Gymnospermae или Pinophyta. Голосеменные или Пинофиты. Общая характеристика. Прогимноспермы. Птеридоспермы. Гинкговые и чекановские. Кордаиты. Беннеттитовые и цикадовые. Глоссоптериды. Хвойные. Морфология, систематики, стратиграфическое значение.

Отдел Magnoliophyta или Angiospermae. Покрытосеменные или магнолиофиты. Проблема происхождения и расселения.

1.6 История эволюции высших растений Ангариды

Основные этапы развития растительности. Флора силура и девона – время становления и развития основных групп высших растений. Каменноугольная и пермская флора, распределение и особенности. Флористические области. Флора мезозоя, состав и распределение.

Особенности флористических областей мезозоя. Становление современных типов растительности. Породообразующая роль растений.

1.7 Архистратиграфические (ортостратиграфические) группы палеозойской и мезозойской эры. Их геологическое значение. Граничные события в истории Земли.

Понятие об ортостратиграфических (или архистратиграфических) группах организмов. Их значение для построения зональных биостратиграфических схем.

Основные глобальные события в истории Земли.

Раздел 2 Стратиграфия

Тема 2.1 Теоретические основы стратиграфии. Методы стратиграфических исследований

Предмет и объект стратиграфии, основные операции стратиграфии, основные задачи стратиграфии, принципы стратиграфии.

Биостратиграфический метод (стратиграфические подразделения, выделяемые биостратиграфическим методом, биостратиграфические подразделения, виды биостратиграфических зон, правила описания и наименования биостратиграфических подразделений, расчленение отложений биостратиграфическим методом, корреляция и определение относительного возраста отложений биостратиграфическим методом, биостратиграфическое значение различных групп фауны и флоры). Литологический метод (петрографический состав, слоистость, окраска, конкреции, перерывы в осадконакоплении, цикличность, комплекс критериев выделения и корреляции местных стратиграфических подразделений). Климатостратиграфия, геохимический метод, палеомагнитный метод (применение палеомагнитных исследований в стратиграфии, методика палеомагнитного опробования). Геофизические методы, изотопная геохронология. Секвенс стратиграфия (терминология, основные понятия, номенклатура и правила описания), событийная стратиграфия (общие замечания, основные термины, глобальные события, региональные события).

Тема 2.2 Стратиграфические подразделения и их категории. Стратотипы.

Местные стратиграфические подразделения, региональные стратиграфические подразделения, общие стратиграфические и геохронологические подразделения, стратиграфическая основа, стратиграфические схемы

Тема 2.3 Особенности стратиграфических исследований в зависимости от типа отложений и геологического строения района. Опорные и типовые стратиграфические разрезы

Терригенные отложения, морские терригенные отложения, континентальные терригенные отложения, карбонатные отложения, флишевые и флишеидные отложения, кремнистые толщи, вулканогенные и вулканогенно-осадочные отложения.

Тема 2.4 Опорные разрезы, опорные стратиграфические разрезы регионального значения, опорные разрезы структурно-формационных зон, требования к оформлению результатов изучения опорных разрезов первой и второй категории, типовые разрезы местных стратиграфических подразделений.

5 Перечень тем лекций

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лекций	Трудо- емкость, академ. час.
1.1	Введение – Палеонтология и геология. Систематика	2
1.2	Палеозоология.	2
1.5	Палеоботаника	2
1.6	История эволюции высших растений Ангариды	2
1.7	Архистратиграфические (ортостратиграфические) группы палеозойской и мезозойской эры. Их геологическое значение. Граничные события в истории Земли.	2
2.1	Теоретические основы стратиграфии. Методы стратиграфических исследований	2
2.2	Стратиграфические подразделения и их категории. Стратотипы.	2
2.3	Особенности стратиграфических исследований в зависимости от типа отложений и геологического строения района	2
2.4	Опорные и типовые стратиграфические разрезы	2
ИТОГО		18

6 Перечень тем практических занятий

№ раздела/ темы дисциплины	Темы практических занятий	Трудо- емкость, академ. час
1.2	1.2 Палеозоология. Описание, геологическое значение. Царство Bacteria. Бактерии. Царство Cyanobionta. Цианобионты. Строматолиты, онколиты. Царство Zoa. Животные. Одноклеточные. Подцарство Protozoa Простейшие: Тип Sarcodina Саркодовые (фораминиферы, радиолярии). Подцарство Metazoa Многоклеточные. Низшие многоклеточные. Тип Spongia Губки. Тип Archaeocyathi Археоциаты.	2
	Палеозоология. Описание, геологическое значение. Высшие многоклеточные. Тип Chordata. Класс Graptolithina (граптолиты). Класс Conodonti (конодонты).	2
	Палеозоология. Описание, геологическое значение. Надкласс Pisces. Рыбы. Классы: Acanthodei (акантоды), Placodermi (пластинокожие), Chondrichthyes (хрящевые рыбы) и Osteichthyes (костные рыбы).	2

1.4	Палеозоология. Описание, геологическое значение. Надкласс Tetrapoda. Класс Amphibia.	2
	Палеозоология. Описание, геологическое значение. Надкласс Tetrapoda Класс Parareptilia	2
	Палеозоология. Описание, геологическое значение. Надкласс Tetrapoda Класс Mammalia.	2
1.5	Палеоботаника. Описание, геологическое значение.	2
2.1	Методы стратиграфических исследований. Расчленение и корреляция отложений	6
2.3	Построение типовых стратиграфических разрезов	6
ИТОГО		26

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела/ темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудо- емкость, академ. час.
1.2	Определение окаменелостей. Палеозоология Тип Sarcodina Саркодовые Класс Foraminifera (фораминиферы). Тип Archaeocyathi. Археоциаты.	2
1.3	Высшие многоклеточные.	10
1.5	Определение окаменелостей. Палеоботаника	6
ИТОГО		18

8 Перечень тем курсовых работ

№ раздела дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудо- емкость, академ. час.
1	Время в геологии. Абсолютный и относительный возраст. Геохронологическая шкала.	36
	Значение руководящих групп (родов, видов) фауны и флоры в стратиграфии	
	Поздний докембрий: возникновение многоклеточности	
	Органический мир раннего протерозоя и рифея. Продукты жизнедеятельности цианобионтов – строматолиты	
	Особенности органического мира вендского периода. Эдиакаровая фауна	
	Появление позвоночных в ордовикском периоде	
	Появление наземной растительности на силурийско- девонском рубеже и роль этого события в эволюции живой и неживой	
	«Выход жизни на сушу». Тетраподизация кистеперых рыб.	
	Кораллы – как геологические часы	
	Палеозойские леса Гондваны, Ангариды и Еврамерийской области	
Экологический кризис на палеозойско-мезозойском		

	рубеже	36
	Обновление органического мира на мел-палеогеновом рубеже. Гипотезы, объясняющие мел-палеогеновое вымирание	
	Гигантизм насекомых карбонового периода	
	Среднемеловая экспансия цветковых	
	Важнейшие биотические события палеозоя	
	Органический мир мезозоя и этапы его развития	
	Органический мир кайнозоя и этапы его развития	
	Эволюция рода «Ното»	
2	Сопоставление Международной хроностратиграфической шкалы (МХШ) и Общей стратиграфической шкалы (ОСШ).	36
	Структурно-формационные зоны региональной шкалы АССО	
ИТОГО		36

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела/ темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудо- емкость, академ. час.
1	1 Изучение лекционного материала 2 Прохождение тестирования. 3 Подготовка к текущему контролю.	68
2	1 Изучение лекционного материала 2 Прохождение тестирования. 3 Подготовка к текущему контролю.	50
Курсовая работа	Выполнение курсовой работы (проекта).	36
Контроль	Подготовка к экзамену.	36
ИТОГО		190

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература

1. Гутак Я. М. Основы палеонтологии [Электронный ресурс] : учебное пособие для вузов / Я. М. Гутак, В. А. Антонова ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Электронные данные (1 файл). – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2016. – Режим доступа: <http://library.sibsiu.ru>.

2. Михайлова И. А. Палеонтология [Электронный ресурс] : учебник / И. А. Михайлова, О. Б. Бондаренко. – Электрон. данные. – Москва : МГУ, 2006. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5211048873.html>

б) дополнительная литература

1. Юрина А. Л. Палеоботаника. Высшие растения [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Л. Юрина, О. А. Орлова, Ю. И. Ростовцева.

– Электрон. данные. – Москва : Издательство МГУ, 2010. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785211057593.html>

2. Цыкин Р. А. Геологические формации [Электронный ресурс] / Р. А. Цыкин, Е. В. Прокатень. – Электрон.данные. – Красноярск : СФУ, 2011. – Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763822403.html>

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3 Университетская библиотека ONLINE : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

5 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

6 ЭБС ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

7 Электронно-библиотечная система elibrary / ООО «РУНЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке.

8 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение: ABBYY FineReader 11, Kaspersky Endpoint Security, AutoCAD 2013, «Программное обеспечение «Руконтекст», 7-Zip, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2007, ProjectLibre 1.6, Microsoft Windows 7.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

3 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, в том числе: *учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа (лекций), оборудованную учебной доской, компьютерной техникой, экраном и мультимедийным проектором; учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий, лабораторных работ), оснащенную коллекциями окаменелостей, микроскопами; учебную аудиторию для проведения курсового проектирования (выполнения курсовых работ, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.*

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 21.05.02 Прикладная геология

Составитель: к.г.-м. н.,
доцент кафедры ГГиБЖД

В.А. Антонова

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры ГГиБЖД, протокол № 8 от 27.03.2019

Зав. кафедрой ГГиБЖД

Я.М. Гутак

Согласована:

Старший методист
методического отдела

Е.А. Логунова

Приложение А

**Аннотация
рабочей программы учебной дисциплины
«Основы палеонтологии и общая стратиграфия»
по специальности 21.05.02 Прикладная геология
(специализация «Геологическая съемка, поиски и разведка
месторождений твердых полезных ископаемых»)
форма обучения очная**

1. Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины является:

– приобретение студентами теоретических и практических знаний в области палеонтологии и стратиграфии, необходимых в производстве всех видов геологоразведочных работ.

Задачами учебной дисциплины являются:

– знакомство с основными закономерностями эволюции, правилами систематизации палеонтологических объектов;
– освоение принципов и методов стратиграфии и их применение в различных видах геологических исследований.

2. Место учебной дисциплины в структуре ООП по специальности

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам базовой части **Блока 1. Дисциплины** ООП по специальности 21.05.02 Прикладная геология.

Для успешного освоения дисциплины студент должен обладать достаточными знаниями основ химии, физики, биологии и обладать способностями к анализу, обобщению, восприятию информации, стремиться к саморазвитию, уметь критически оценивать свои личностные качества.

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Геоморфология и четвертичная геология,
– Литология.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Прогнозирование, поиски и опробование твердых полезных ископаемых,
– Историческая геология,
– Основы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых,
– Первая производственная геологическая практика,
– Геологическое картирование,

- Региональная геология,
- Формационный анализ,
- Основы учения о полезных ископаемых,
- Методы палеогеографических исследований,
- Вторая производственная геологическая практика,
- Преддипломная практика.

3. Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– общепрофессиональные компетенции:

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-6. Готовностью проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания	<p>Знать: методы изучения геологического материала (представленного в естественных обнажениях и керне скважин, коллекциях горных пород и органических остатков, стратиграфических колонках, разрезах, геологических картах), систематику и особенности основных групп ископаемых организмов их образ жизни и геологическое значение; единицы местных и региональных стратиграфических подразделений и подразделений международной геохронологической и стратиграфической шкалы,</p> <p>Уметь: проводить самостоятельно или в составе группы научный поиск;</p> <p>Владеть: способностью реализации специальных средств и методов получения нового знания</p>

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий, лабораторных работ, руководство

курсовой работой. Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		ИТОГО	5 сем.
Форма промежуточной аттестации			<i>экзамен</i>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	252	252
	<i>зачетных единиц</i>	7	7
Лекции, <i>академ. час.</i>		18	18
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		18	18
Практические работы, <i>академ. час.</i>		26	26
Курсовая работа / проект, <i>академ.</i>		36	36
Консультации, <i>академ. час.</i>		0	0
Самостоятельная работа, <i>академ.</i>		118	118
Контроль, <i>академ. час.</i>		36	36

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы: «Палеонтология», включающая изучение основных типов окаменелостей животных и растений, имеющих значение для решения задач стратиграфии; «Стратиграфия», включающая изучение стратиграфических подразделений и методов стратиграфических исследований.

6 Составитель доцент кафедры ГГиБЖД к.г.-м.н. Антонова В.А.