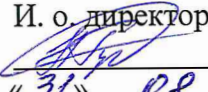


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. директора ИШПР

 Гусева Н.В.

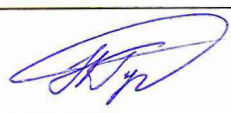
«31» 08 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Историческая геология, основы стратиграфии, палеонтологии

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 Прикладная геология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Специализация	Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания		
Уровень образования	высшее образование – специалитет		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		40
	ВСЕГО		72
Самостоятельная работа, ч		108	
ИТОГО, ч		180	

Вид промежуточной аттестации	экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	----------------	---------------------------------	-----------

Заведующий кафедрой - руководитель ОГ на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Н.В. Гусева
		Л.А. Строкова
		И.В. Рычкова

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 6. Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	ПК(У)-3. В3	Навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных
		ПК(У) - 3. У3	Определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных
		ПК(У)-3. 33	Общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; эволюцию литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы Земли.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к базовой части Блока 1 учебного плана образовательной программы.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД-1	Владеть опытом работы с ископаемыми остатками, применять естественнонаучные знания в целях выяснения закономерностей геологического строения территорий	ПК(У)-3
РД-2	Уметь свободно ориентироваться в геохронологической (стратиграфической) шкале. Анализировать первичные геологические материалы (стратиграфические колонки, схемы, геологические разрезы), геологические и тектонические карты, восстанавливать на основании этого анализа историю геологического развития отдельных регионов на территории континентов.	ПК(У)-3
РД -3	Знать руководящие формы ископаемых организмов и определять возраст геологических тел, подразделения Международной стратиграфической шкалы (до ярусов), циклы тектогенеза. Цвета геологической карты, историю развития Земли.	ПК(У)-3

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

4. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Основы палеонтологии.	РД- 1	Лекции	8
		Лабораторные занятия	14
		Самостоятельная работа	60
Раздел 2. Основы стратиграфии.	РД- 1, РД-2, РД-3	Лекции	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	10
Раздел 3. Фациальный анализ.	РД-2	Лекции	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Геотектоника.	РД-2, РД-3	Лекции	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 5. История развития Земли.	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	10
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	10

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы палеонтологии.

Определение науки, объект, предмет, задачи палеонтологии. Практическое значение палеонтологии. Принципы классификации животных и растений. Руководящие формы ископаемых животных и растений. Периодизация геологической истории Земли. Краткий обзор основных групп ископаемых растений.

Темы лекций:

1. Введение в Историческую геологию, основы стратиграфии, палеонтологии. Палеоботаника.
2. Палеозоология. Простейшие, губки, археоциаты, книдарии, мшанки, черви.
3. Палеозоология. Брахиоподы, иглокожие, членистоногие.
4. Палеозоология. Моллюски, граптолиты.

Темы лабораторных работ:

1. Определение ископаемых остатков растений.
2. Определение ископаемых остатков животных.

Раздел 2. Основы стратиграфии.

Определение науки, объект, предмет изучения стратиграфии. Задачи, принципы стратиграфии. Методы стратиграфии. Стратиграфическая и геохронологическая шкалы.

Стратиграфический кодекс России (2006) – временный свод правил и рекомендаций, определяющих содержание и применение стратиграфических понятий, терминов и названий.

Темы лекций:

1. Введение в стратиграфию. Принципы стратиграфии.
2. Методы стратиграфии.
3. Стратиграфические подразделения Международной стратиграфической шкалы, региональной стратиграфии, местной стратиграфии.

Темы лабораторных работ:

1. Руководящие формы.
2. Построение стратиграфической колонки.

Раздел 3. Фациальный анализ.

Понятие «фация», признаки фаций. Классификация фаций по одному признаку (литофаии, биофаии), по совокупности признаков: фации морские, переходные и континентальные.

Темы лекций:

1. Понятие о фациях. Классификация морских, континентальных и переходных фаций.
2. Методы фацеального анализа.

Темы лабораторных работ:

1. Методы историко-геологического анализа.
2. Палеогеографические карты.

Раздел 4. Геотектоника.

Определение геотектоники. Историческая геотектоника, её задачи и значение науки. Тектонические движения. Строение земной коры и верхней мантии. Типы земной коры. Основные тектонические концепции. Тектоника литосферных плит. История её возникновения.

Темы лекций:

1. Методы геотектоники.
2. Основные геотектонические гипотезы.

Темы лабораторных работ:

1. Тектоническая карта (схема).
2. Геологическая карта.

Раздел 5. История развития Земли.

Докембрий (Криптозой). Общая характеристика, особенности состава и методы изучения докембрия. Расчленение докембрия. Органический мир. Ранний палеозой, поздний палеозой, мезозойская эра, кайнозойская эра. Общая характеристика, органический мир, тектоника, полезные ископаемые.

Темы лекций:

1. История развития Земли в докембрии.
2. История развития Земли в раннем палеозое.
3. История развития Земли в позднем палеозое.
4. История развития Земли в мезозое.
5. История развития Земли в кайнозое.

Темы лабораторных работ:

1. Восстановление истории развития Земли по разрезам и стратиграфическим колонкам.

5. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов при изучении дисциплины (модуля) предусмотрена в следующих видах и формах:

Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;

Работа в электронном курсе (изучение теоретического материала, выполнение индивидуальных заданий и контролирующих мероприятий и др.);

Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;

Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;

Подготовка к практическим занятиям;

Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;

Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;

Подготовка к оценивающим мероприятиям;

Работа с палеонтологическими коллекциями;

Выполнение домашних заданий (тетрадь диагностических признаков, тектоническая схема, геологическая карта).

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Рябчикова, Элла Давыдовна. Палеонтология: учебное пособие [Электронный ресурс] / Э. Д. Рябчикова, И. В. Рычкова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 2-е изд., — 1 компьютерный файл (pdf; 8.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2013. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m245.pdf>

2. Рычкова, Ирина Владимировна. Палеонтология в таблицах: пособие для учащихся Школы юного геолога [Электронный ресурс] / И. В. Рычкова, Э. Д. Рябчикова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд. — 1 компьютерный файл (pdf; 13 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2015. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/m275.pdf>

3. Рябчикова, Элла Давыдовна. Практикум по исторической геологии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Э. Д. Рябчикова, И. В. Рычкова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 2-е изд., — 1 компьютерный файл (pdf; 6.4 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m249.pdf>

4. Подобина, В. М. Историческая геология: учебно-методическое пособие / В. М. Подобина, Т. Г. Ксенева. — Томск: ТГУ, 2011. — 48 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/44903> (дата обращения: 10.04.2020).

6.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Электронный курс «Историческая геология, основы стратиграфии, палеонтологии», в котором предусмотрен лекционный материал по темам, ссылки на

Интернет-ресурсы, тестовые задания, контролирующие материалы, запись видеолекций преподавателя. Ссылка: <http://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=1249>

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <https://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ**):
Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Zoom Zoom

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, 73 106	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест; Шкаф общелабораторный - 2 шт.; Шкаф для документов - 4 шт.; Тумба подкатная - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализации «Поиски и разведка подземных вод и инженерно-геологические изыскания» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
доцент	Рычкова И.В.

Программа одобрена на заседании отделения геологии (Протокол заседания отделения геологии № 22 от 25.08.2020).

Заведующий кафедрой-руководитель отделения геологии на правах кафедры,
д.г-м.н., доцент

/Гусева Н.В./

подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании отделения /кафедры (протокол)
2021 / 2022 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №32 от 31.08.2021
2022 / 2023 учебный год	1. Обновлено программное обеспечение. 2. Обновлен состав профессиональных баз данных и информационно-справочных систем. 3. Обновлено содержание разделов дисциплины. 4. Обновлен список литературы, в том числе ссылок ЭБС.	Протокол заседания ОГ №40 от 24.06.2022