

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.
«__» _____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Историческая геология, основы стратиграфии, палеонтологии

Направление подготовки/ специальность	21.05.02 «Прикладная геология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Прикладная геология		
Специализация	Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	3	семестр	5
Трудоемкость в кредитах (зачетных единиц)	6		
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 отделения а правах кафедры		Гусева Н.В.
Руководитель ООП		Строкова Л.А.
Преподаватель		Рычкова И.В.

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5. 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 вариативной части междисциплинарного профессионального модуля 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	
РД1	Знать общие стратиграфические и геохронологические шкалы, методы определения возраста геологических тел; эволюцию литосферы, гидросферы, атмосферы, биосферы Земли.	ПК(У)-3
РД2	Уметь определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных	ПК(У) -3
РД3	Владеть навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных	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	16

		Самостоятельная работа	48
Раздел 2. Основы стратиграфии.	РД- 1, 2, 3	Лекции	6
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	12
Раздел 3. Фациальный анализ.	РД-2	Лекции	4
		Лабораторные занятия	6
		Самостоятельная работа	20
Раздел 4. Геотектоника.	РД-2, 3	Лекции	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	14
Раздел 5. История развития Земли.	РД-1, 2, 3	Лекции	10
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	14

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 фациального 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

Информационно-справочные системы:

1. Информационно-справочная система КОДЕКС – <https://kodeks.ru/>
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс – <http://www.consultant.ru/>
3. Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>
4. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>
5. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>
6. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

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**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic
2. Zoom Zoom
3. Cisco Webex Meetings
4. Google Chrome

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее лабораторное оборудование для практических и лабораторных занятий:

№	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	Комплект учебной мебели на 50 посадочных мест; Шкаф общелабораторный - 2 шт.; Шкаф для документов - 4 шт.; Тумба подкатная - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.
2	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, 73, 210	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 110 посадочных мест; Компьютер - 2 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.05.02 «Прикладная геология»/ специализация «Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений твёрдых полезных ископаемых» (приема 2019 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		ФИО
доцент		Рычкова И.В.

Программа одобрена на заседании отделения геологии (Протокол заседания отделения геологии № 12 от 24.06.2019).

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)
2020 / 2021 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 №21 от 29.06.2020