

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

УТВЕРЖДАЮ

И.о. Директора Инженерной
школы природных ресурсов

Гусева Н.В.

«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2016 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 единицах)	6		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		32
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		48
	ВСЕГО		80
Самостоятельная работа, ч			136
ИТОГО, ч			216

Вид промежуточной
аттестации

Экзамен

Обеспечивающее
подразделение

ОГ

Заведующий кафедрой –
руководитель
отделения геологии на правах
кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Гусева Н.В.
	Строкова Л.А.
	Рычкова И.В.

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	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
			Код	Наименование
ПК(У)-3	Способность проводить геологические наблюдения и осуществлять их документацию на объекте изучения	Р10	ПК(У)-3. ВЗ	Навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных
			ПК(У) -3. УЗ	Определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных
			ПК(У)-3. 3З	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. 3З
РД2	Уметь определять относительный возраст геологических тел с использованием стратиграфических и палеонтологических данных	ПК(У) -3. УЗ
РД3	Владеть навыками определения ископаемых остатков растений и беспозвоночных животных	ПК(У)-3. ВЗ

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	22
		Самостоятельная работа	60
Раздел 2. Основы стратиграфии.	РД- 1, 2, 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, 3	Лекции	4
		Лабораторные занятия	4
		Самостоятельная работа	8
Раздел 5. История развития Земли.	РД-1, 2, 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 (литофации, биофации), 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 2016 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность		ФИО
доцент		Рычкова И.В.

Программа одобрена на заседании кафедры ГРПИ (Протокол заседания каф. ГРПИ № 28 от 30.08.2016).

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)
2017/2018 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 каф. ГРПИ № 38 от 25.05.2017
2018/2019 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 № 4 от 28.06.2018
	5. Изменена система оценивания (для дисциплин и практик, реализация которых начнется с осеннего семестра 2018/19 учебного года и в последующих семестрах до завершения реализации программы).	Протокол заседания ОГ № 5 от 29.08.2018
2019/2020 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 №12 от 24.06.2019
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