

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.
 «30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Общая геология		
Направление подготовки/ специальность	05.03.06 Экология и природопользование	
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геозкология	
Специализация	Геозкология	
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат	
Курс	1	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	16
	Практические занятия	8
	Лабораторные занятия	24
	ВСЕГО	48
	Самостоятельная работа, ч	60
	ИТОГО, ч	108

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОГ
---------------------------------	---------	---------------------------------	----

Заведующий кафедрой – руководитель ОГ на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Гусева Н.В.
		Азарова С.В.
		Шамина М.И.

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
ОПК(У)-2	Владение базовыми знаниями фундаментальных разделов физики, химии и биологии в объеме, необходимом для освоения физических, химических и биологических основ в экологии и природопользования; методами химического анализа, знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных экологических проблемах, методами отбора и анализа геологических и биологических проб, а также навыками идентификации и описания биологического разнообразия, его оценки современными методами количественной обработки информации	ОПК(У)-2.В5	Эффективно работает индивидуально, в качестве члена команды по геологической тематике
		ОПК(У)-2.У5	Умеет работать с горным компасом, измерять элементы залегания геологических тел, определять наиболее распространенные минералы и горные породы, может объяснить их генезис
		ОПК(У)-2.35	Знает основы геологии, геологических процессов, основы геологической деятельности моря, ветра, воды

2. Место дисциплины 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	Применяет знания общих законов, теорий и методов физики, химии, биологии, математики и др. наук при изучении геологических процессов	ОПК(У)-2
РД-2	Знает строение Земли, историю геологического развития планеты, экзогенные и эндогенные процессы, основы минералогии и петрографии, структурной и региональной геологии.	ОПК(У)-2
РД-3	Умеет определять и объяснять происхождение наиболее распространенных порообразующих минералов и горных пород, форм рельефа и геологических тел, элементарных геологических структур.	ОПК(У)-2
РД-4	Применяет навыки чтения и построения геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок, анализа геологического строения и истории геологического развития участков земной коры.	ОПК(У)-2

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. Введение. Основы геологии. Систематика минералов. Магматизм. Метаморфизм и метасоматоз. Горные породы. Выветривание. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод.	РД-1 РД-2	Лекции	8
		Практические занятия	
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	36

Раздел 2. Геологическая деятельность ветра. Геологическая деятельность моря. Геологическая деятельность снега и льда, озер и болот. Геологические процессы в зоне многолетней мерзлоты. Тектоника. Общие сведения о Земле. Строение тектоносферы. Геохронология. Геохронологическая шкала.	РД-3	Лекции	8
	РД-4	Практические занятия	
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	40

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Общие сведения о геологии. Экзогенные и эндогенные геологические процессы.

Общие сведения о геологии. Экзогенные и эндогенные геологические процессы; магматизм, метаморфизм; выветривание, геологическая деятельность ветра; геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, снега и льда, морей, озер, болот. Специфика геологических процессов в криолитозоне.

Темы лекций:

1. Общие сведения о геологии.
Экзогенные и эндогенные геологические процессы
2. Магматизм, метаморфизм
3. Выветривание, геологическая деятельность ветра.
4. Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод, снега и льда, морей, озер, болот. Специфика геологических процессов в криолитозоне.

Названия лабораторных работ:

1. Определение физических свойств минералов, составление таблиц.
2. Классификация магматических горных пород. Основные породообразующие минералы. Текстуры и структуры плутонических и вулканических горных пород. Просмотр коллекции. Решение задач.
3. Классификация осадочных горных пород. Состав, текстурные и структурные особенности терригенных, хемогенных и органогенных горных пород. Просмотр коллекции. Решение задач.
4. Систематика метаморфических и метасоматических пород. Просмотр коллекции. Решение задач.

Раздел 2. Тектонические движения земной коры.

Виды тектонических движений, пликативные и дизъюнктивные структуры; землетрясения; общие сведения о строении Земли. Геотектонические гипотезы.

Темы лекций:

1. Виды тектонических движений, пликативные и дизъюнктивные структуры.
2. Землетрясения.
3. Общие сведения о строении Земли.
4. Геотектонические гипотезы.

Названия лабораторных работ:

1. Работа с горным компасом. Измерение элементов залегания геологических тел, нанесение сделанных в поле замеров на карту или план.
2. Просмотр макетов складок, изображение различных типов складок на плане и в

разрезе.

3. Дизъюнктивы. Решение задач по дизъюнктивам.
4. Геологическая карта. Анализ карты, правила построения геологических разрезов.

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;
- Выполнение домашних заданий, расчетно-графических работ и домашних контрольных работ;
- Подготовка к лабораторным работам, к практическим и семинарским занятиям;
- Исследовательская работа и участие в научных студенческих конференциях, семинарах и олимпиадах;

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература

1. Гумерова, Н. В. Геология : учебное пособие / Н. В. Гумерова, В. П. Удодов ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. – Томск : Изд-во ТПУ, 2010 — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2011/m12.pdf> . — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Кныш, С. К. Общая геология. Эндогенные и экзогенные процессы : рабочая тетрадь для иностранных студентов : учебное пособие / С. К. Кныш, Л. И. Ярица ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2010. — 62 с.
3. Краснощёкова, Л. А. Породообразующие минералы и структуры кристаллических пород : учебное пособие для вузов / Л. А. Краснощёкова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — 3-е изд.— Томск : Изд-во ТПУ, 2011. — 84 с.:
4. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие / А. И. Гуцин, М. А. Романовская, А. Н. Стафеев [и др.] ; под ред. Н. В. Короновского. — Москва : Академия, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-43.pdf> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
5. Сальников, В. Н. Курс лекций по общей геологии. Учебник. Ч. 1 / В. Н. Сальников; Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m153.pdf> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература

1. Короновский, Н. В. Геология : учебник в электронном формате / Н. В. Короновский, Н. А. Ясаманов. — 9-е изд., стер. — Москва : Академия, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-108.pdf> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
2. Курс лекций по общей геологии. Учебник. Ч. 1 / В. Н. Сальников ; Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/m153.pdf> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

3. Практическое руководство по общей геологии : учебное пособие / А. И. Гуцин, М. А. Романовская, А. Н. Стафеев [и др.] ; под ред. Н.В. Короновского.— 6-е изд., стер.— Москва : Академия, 2014. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-43.pdf> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
4. Романовская, М. А. Геология : учебник в электронном формате / М. А. Романовская, Г. В. Брянцева, А. И. Гуцин; под ред. Н. В. Короновского. — Москва : Академия, 2013. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-90.pdf> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.
5. Севостьянова, О. А. Общая геология : электронный курс / О. А. Севостьянова, М. И. Шамина, Н. В. Гумерова. Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск : TPU Moodle, 2014. — URL: <http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=272> — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

1. Соколовский А.К. Общая геология: учебник. – Москва: Изд-во КДУ, 2006. Схема доступа: <http://geo.web.ru/~ujin/books/Sokolovskiy.et.al.2006.1.pdf>;
2. Шамина М.И., Фальк А.Ю. Словарь терминов по общей геологии. – Томск: Изд-во ТПУ, 2014. – 71 с. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-114.pdf>

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**):

Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Zoom Zoom; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic.

7. Особые требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

В учебном процессе используется следующее оборудование:

№	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, 207	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.; Доска аудиторная поворотная - 1 шт.; Стеллаж - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест.
2	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.
3	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и	Компьютер - 2 шт.; Проектор - 1 шт.; Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 110 посадочных мест.

промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, 73, 210	
--	--

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 05.03.06 Экология и природопользование, профиль «Геоэкология» (приема 2020 г., очная форма обучения).

Разработчик(и):

Должность	ФИО
доцент	Шамина М.И

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		
2022 / 2023 учебный год		
2023 / 2024 учебный год		