

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

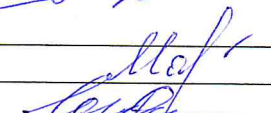
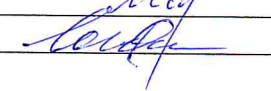
И.о. директора ИНИПР

Н.В. Гусева

«30» 06 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Общая геология			
Направление подготовки/специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
Специализация	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч		40	
ИТОГО, ч		72	

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОНД
Заведующий кафедрой - руководитель отделения геологии на правах кафедры			Н.В. Гусева
Руководитель ООП			Ю.А. Максимова
Преподаватель			О.В. Савинова

2020 г.

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Общая геология» является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5.4 Общей характеристики ООП) состава компетенций для подготовки к профессиональной деятельности.

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	И.ОПК(У)-5.4	Использует основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и ТУ, источники получения информации, массмедийные и мультимедийные технологии	ОПК(У)-5.4В1	Владеет методами получения информации по организации нефтегазового производства в России и за рубежом
				ОПК(У)-5.4У1	Умеет ориентироваться в информационных потоках, выделяя в них главное и необходимое
				ОПК(У)-5.4З1	Знает основные технологии поиска, разведки и организации нефтегазового производства в России и за рубежом, стандарты и нормативно-техническую документацию

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		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД1	Применять базовые и естественнонаучные знания для решения комплексных проблем в области прикладной геологии в целях выяснения закономерностей геологического строения территорий	И.ОПК(У)-5.4
РД2	Ставить задачи комплексного анализа в области поисков месторождений полезных ископаемых.	И.ОПК(У)-5.4
РД3	Проводить исследования горных пород при решении вопросов прикладной геологии	И.ОПК(У)-5.4

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. Общие сведения о геологии. Экзогенные и эндогенные геологические процессы.	РД1 РД2 РД3	Лекции	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20
Раздел 2. Тектонические движения земной коры.	РД1 РД2 РД3	Лекции	8
		Лабораторные занятия	8
		Самостоятельная работа	20

Содержание разделов дисциплины:

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

В разделе рассматриваются следующие вопросы: общие сведения о геологических процессах (экзогенные и эндогенные процессы; минералы, горные породы, геологические тела и структуры - документы геологических процессов); Классификация магматического процесса и магматических горных пород. Виды метаморфизма и их продукты. Физическое, химическое, органическое выветривание и их продукты. Классификация продуктов выветривания. Геологическая работа ветра. Геологическая деятельность постоянных и временных поверхностных водотоков. Классификация подземных вод. Разрушительная работа снега (нивация). Геологические процессы в зоне многолетней мерзлоты. Геоморфологические элементы рельефа дна: литораль, шельф, континентальный склон и т.д. Осадочные породы и полезные ископаемые. Общие сведения об озёрах, происхождение озёрных котловин. Классификация озёр по режиму солёности воды. Озёрная абразия и осадконакопление. Происхождение и типы болот. Болотные отложения.

Названия лабораторных работ:

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

Раздел 2. Тектонические движения земной коры.

В разделе рассматриваются общие понятия и виды тектонических движений: эпейрогенические (медленные вертикальные колебательные); орогенические (складкообразующие, землетрясения); горизонтальные перемещения континентов (дрейф континентов). Медленные вертикальные колебательные движения. Признаки и методы изучения современных, новейших и древних колебательных движений. Основные выводы о характере колебательных движений. Землетрясения. Параметры землетрясения: сейсмические волны и скорость их распространения, гипоцентр, эпицентр. Регистрация землетрясений и их географическое распределение. Прогноз землетрясений.

Особое внимание уделяется складчатым (пликативным) структурам: антиклинальные и синклинальные складки и их элементы – крылья, замок и т.д. Геометрическая классификация складок:

по положению оси (шарнира) и осевой плоскости складки, по форме замка и т.д. Особенности складчатых структур геосинклинально-складчатых зон и платформ. Разрывные (дизъюнктивные) структуры. Условия их возникновения. Элементы дизъюнктива – сместитель, висячий и лежащий блок, амплитуды смещения. Типы дизъюнктивов. Трещиноватость горных пород. Согласное и несогласное залегание горных пород. Параллельное и угловое несогласие.

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

5. Организация самостоятельной работы студентов

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

- Работа с лекционным материалом, поиск и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- Изучение тем, вынесенных на самостоятельную проработку;
- Поиск, анализ, структурирование и презентация информации;
- Анализ научных публикаций по заранее определенной преподавателем теме;
- Подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Кныш, Сергей Карпович. Общая геология: Учебное пособие. — Томск: Национальный исследовательский Томский политехнический университет, 2015. — 206 с. — Профессиональное образование. — ISBN 978-5-4387-0549-9.

Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=673050> (контент)

2. Кныш, С. К. Общая геология. Лабораторные занятия: учебное пособие [Электронный ресурс] / Кныш С. К., Шамина М. И. — Томск: ТПУ, 2016. — 168 с. — Рекомендовано в качестве учебного пособия Редакционно-издательским советом Томского политехнического университета. — Книга из коллекции ТПУ - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-4387-0692-2.

Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/107736> (контент)

3. Максимов, Е. М. Общая и структурная геология [Электронный ресурс] / Максимов Е. М. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2014. — 220 с. — Книга из коллекции ТюмГНГУ - Инженерно-технические науки. — ISBN 978-5-9961-0953-1.

Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=64504 (контент)

Дополнительная литература

1. Булах, Андрей Глебович. Минералогия: учебник в электронном формате [Электронный ресурс] / А. Г. Булах. — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МБ). — Москва: Академия, 2011. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Высшее профессиональное образование. Бакалавриат. — Электронная копия печатного издания. — Библиогр.: с. 267-269. — Предм. указ.: с. 270-274. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDRом, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше. — ISBN 978-5-7695-7955-4

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2014/FN/fn-114.pdf> (контент)

2. Словарь терминов по общей геологии: учебное пособие [Электронный ресурс] / Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ); сост. М. И. Шамина, А. Ю. Фальк. — 1 компьютерный файл (pdf; 4.0 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2014. — Заглавие с титульного экрана. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m064.pdf> (контент)

3. Севостьянова, Ольга Александровна. Общая геология: электронный курс [Электронный ресурс] / О. А. Севостьянова, М. И. Шамина, Н. В. Гумерова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ), Институт природных ресурсов (ИПР), Кафедра общей геологии и землеустройства (ОГЗ). — Электрон. дан.. — Томск: TPU Moodle, 2014. — Заглавие с экрана. — Доступ по логину и паролю.

Схема доступа: <http://design.lms.tpu.ru/enrol/index.php?id=272> (контент)

4. Общая геология в 2 т.: / под ред. А. К. Соколовского. — М.: Университет, 2006. Т. 2. — 2006. — 202 с.: ил.. — Предметный указатель: с. 199-202.. — ISBN 5-98227-143-8.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

Информационно-справочная система «Кодекс» - <http://kodeks.lib.tpu.ru/>

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.ru/defaultx.asp>

Электронно-библиотечная система «Консультант студента» <http://www.studentlibrary.ru/>

Электронно-библиотечная система «Лань» - <https://e.lanbook.com/>

Электронно-библиотечная система «Юрайт» - <https://urait.ru/>

Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - <https://new.znanium.com/>

Журнал «Геология нефти и газа» — <http://www.geoinform.ru>

Геолого-географическое обозрение — <http://geoglobus.ru>

Лицензионное программное обеспечение (в соответствии с Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ):

1. Zoom Zoom
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic,
3. Document Foundation LibreOffice;
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, аудитория 210.	Доска аудиторная настенная - 1 шт.; Комплект учебной мебели на 110 посадочных мест; Компьютер - 2 шт.; Проектор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций,	Доска аудиторная поворотная - 1 шт.; Стеллаж - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест;

	текущего контроля и промежуточной аттестации. 634034, Томская область, г. Томск, Советская улица, 73, аудитория 207.	Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.
--	--	---

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело», специализация «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений» (приема 2018 г., очная форма обучения).

Разработчик:

Должность	Подпись	ФИО
Доцент ОГ, к.г.-м.н.		О.В. Савинова

Программа одобрена на заседании Отделения геологии
(протокол от «25» июня 2018 г. № 22).

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



/Гусева Н.В./
подпись

Лист изменений рабочей программы дисциплины:

Учебный год	Содержание /изменение	Обсуждено на заседании ОНД (протокол)
2019_/2020 учебный год	Актуализировано содержание раздела «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»	От 24. 06.2019 г. № 15
2020_/2021 учебный год	Актуализировано содержание раздела «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины»	От 26.06.2020 г. № 25