

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 2015 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Структурная геология			
Направление подготовки/ специальность Образовательная программа (направленность (профиль)) Специализация Уровень образования	21.05.02 «Прикладная геология»		
	Прикладная геология		
	Геология нефти и газа		
	высшее образование – специалитет		
Курс	3	семестр	5, 6
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	7		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		2
	Лабораторные занятия		18
	ВСЕГО		36
Самостоятельная работа, ч			216
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией (курсовой проект, курсовая работа)			курсовая работа
ИТОГО, ч			252

Вид промежуточной аттестации	экзамен, зачет, диф. зачет	Обеспечивающее подразделение	ОГ
------------------------------	----------------------------------	------------------------------	----

Заведующий кафедрой – руководитель отделения геологии на правах кафедры Руководитель ООП Преподаватель		Гусева Н.В.
		Строкова Л.А.
		Ананьев Ю.С.

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)-1	Готовность использовать теоретические знания при выполнении производственных, технологических и инженерных исследований в соответствии со специализацией	Р8, Р10	ПК(У)-1. В3	Навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок
			ПК(У)-1. У3	Определять и объяснять происхождение наиболее распространенных структурных форм и структур; описывать геологическое строение района
			ПК(У)-1. 33	Основные структурные формы и структуры, развитые в областях различного геологического строения

2. Место дисциплины 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:

Код	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Компетенция
	Наименование	
РД-1	Должен знать основные структурные формы и структуры, развитые в областях различного геологического строения	ПК(У)-1
РД-2	Должен определять и объяснять происхождение наиболее распространенных структурных форм и структур; описывать геологическое строение района	ПК(У)-1
РД-3	Владеть навыками чтения и составления геологических карт, разрезов и стратиграфических колонок	ПК(У)-1

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 структурной геологии	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	8
		Лабораторные занятия	10
		Самостоятельная работа	108
Раздел 2. Основные структуры земной коры.	РД-1, РД-2, РД-3	Лекции	8
		Лабораторные занятия	8

		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	108

Содержание разделов дисциплины:

Раздел 1. Основы структурной геологии.

Содержание и задачи курса «Структурная геология» и связь его со смежными геологическими дисциплинами. Понятие «структура» и «структурная форма». Генетическая классификация структур. Методы, применяемые для решения задач структурной геологии и геологического картирования. Виды геологических карт, их особенность и назначение. Масштабы геологических карт. Основные требования к картам. Структурные формы залегания горных пород и их изображение на картах и разрезах. Горизонтальное и наклонное залегание пород. Складчатые и разрывные дислокации, магматические структурные формы.

Темы лекций:

1. Введение в структурную геологию.
2. Слоистые структуры. Горизонтальное залегание слоев. Наклонное залегание слоев. Взаимоотношения слоистых толщ.
3. Складчатые структуры. Разрывные структуры. Трещиноватость горных пород.
4. Деформации горных пород.

Названия лабораторных работ:

1. Горизонтальное залегание. Наклонное залегание. Определение элементов залегания и нанесение выхода пласта (карта 4).
2. Наклонное залегание. Определение мощностей. Построение разреза и стратиграфической колонки (карта 12).
3. Наклонное залегание. Построение карты и разреза по изогипсам кровли подошвы пласта (карта 13).
4. Построение структурной карты (карта 31 или 120).
5. Анализ дизъюнктивов и их решение (карты 7, 24).

Раздел 2. Основные структуры земной коры.

Строение земной коры, Строение и основные особенности структур континентов. Геосинклинальные системы, срединные массивы. Структурно-фациальные зоны. Складчатые пояса. Платформы и краевые прогибы. Основные положения концепции тектоники литосферных плит. Геодинамические обстановки: океанические бассейны и хребты, островные, внешние и тыловые дуги активных окраин континентов, краевые (задуговые) бассейны, пассивные окраины континентов, зоны спрединга и субдукции, коллизионные структуры. Внутриконтинентальные рифты.

Темы лекций:

1. Глубинное строение Земли. Основные структурные элементы земной коры континентов и океанов.
2. Современные тектонические процессы. Рифтогенез, субдукция, обдукция, коллизия. Плюмы.
3. Основные этапы и общие закономерности развития земной коры.
4. Основы геологического картирования.

Названия практических работ:

1. Тектоническая схема Российской Федерации.

Названия лабораторных работ:

2. Анализ геологического строения участков земной коры с построением разреза, стратиграфической колонки и описанием геологического строения и истории геологического развития (карта 150).
3. Построение тектонической схемы (карта 150).

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 проблемам курса;
- выполнение домашних заданий;
- подготовка отчетов по лабораторным работам;
- выполнение курсовой работы;
- подготовка к лабораторным работам;
- подготовка к оценивающим мероприятиям.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Кныш, С. К. Структурная геология : учебное пособие / С. К. Кныш ; Национальный исследовательский Томский политехнический университет. — Томск : Изд-во ТПУ, 2015. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2016/m005.pdf> (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.
2. Корсаков, А. К. Структурная геология : учебник / А. К. Корсаков. — Москва : Университет, 2009. — 326 с.
3. Максимов, Е. М. Общая и структурная геология : учебное пособие / Е. М. Максимов ; Тюменский государственный нефтегазовый университет. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2014. — 220 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/64504> (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ.

Дополнительная литература:

1. Белоусов, В. В. Структурная геология : учебное пособие / В. В. Белоусов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Изд-во МГУ, 1986. — 248 с.
 2. Куликов, В. Н. Структурная геология и геологическое картирование : учебник / В. Н. Куликов, А. Е. Михайлов. — Москва : Недра, 1991. — 285 с.
 3. Лощинин, В. П. Структурная геология и геологическое картирование : учебное пособие / В. П. Лощинин. — Оренбург : Изд-во ОГУ, 2013. — 94 с. — URL: <http://www.geokniga.org/books/16363> (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.
 4. Михайлов, А. Е. Структурная геология и геологическое картирование : учебное пособие / А. Е. Михайлов. — 4-е изд. — Москва : Недра, 1984. — 464 с. — URL: <http://www.geokniga.org/books/101> (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: свободный доступ из сети Интернет. — Текст : электронный.
- Павлинов, В. Н. Структурная геология и геологическое картирование с основами геотектоники. Основы общей геотектоники и методы геологического картирования : учебник / В. Н. Павлинов, А. К. Соколовский. — Москва : Недра, 1990. — 317 с.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - <https://elibrary.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. Document Foundation LibreOffice;
2. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Google Chrome;
5. Zoom Zoom.

1. 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 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, 111	Комплект учебной мебели на 90 посадочных мест; Компьютер - 2 шт.; Проектор - 1 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034 г. Томская область, Томск, Советская улица, д.73, 207	Доска аудиторная поворотная - 1 шт.; Стеллаж - 2 шт.; Комплект учебной мебели на 40 посадочных мест; Компьютер - 1 шт.; Проектор - 1 шт.

Рабочая программа составлена на основе Общей характеристики образовательной программы по специальности 21.05.02 «Прикладная геология», специализации «Геология нефти и газа» (приема 2015 г., заочная форма обучения).

Разработчик:

Должность		ФИО
доцент		Ананьев Ю.С.

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