

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2020 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Специальные методы сейсмических исследований

Направление подготовки/ специальность	21.05.03 Технология геологической разведки		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Геофизические методы исследования скважин		
Специализация	Геофизические методы исследования скважин		
Уровень образования	высшее образование - специалитет		
Курс	6	семестр	11
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	5		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		10
	Практические занятия		2
	Лабораторные занятия		6
	ВСЕГО		18
Самостоятельная работа, ч.			162
в т.ч. отдельные виды самостоятельной работы с выделенной промежуточной аттестацией			курсовой проект
ИТОГО, ч			180

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

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	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
		Код	Наименование
ПСК(У)-2.1	способность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения соответствующий физико-математический аппарат	ПСК(У)-2.1.B3	Навыками выявления из геофизических данных геологической информации, свободного пользования компьютером и программным обеспечением для решения задач проектирования и интерпретации геофизических данных
		ПСК(У)-2.1.У3	Проводить обработку геофизической информации и ее геологическую интерпретацию
		ПСК(У)-2.1.З3	Принципы работы полевой геофизической аппаратуры и ее основные характеристики
ПСК(У)-2.2	способность применять знания о современных методах геофизических исследований	ПСК(У)-2.2.B1	Навыками анализа геолого-промышленной информации методами статистического анализа и моделирования с использованием данных литолого-фациального анализа и сейсмостратиграфии
		ПСК(У)-2.2.B3	Методами и техническими средствами для проведения полевых сейсморазведочных работ, обеспечивающих сбор необходимой геофизической информации;
		ПСК(У)-2.2.У3	Анализировать возможности применения различных методов разведочной геофизики для решения конкретных геологических задач
		ПСК(У)-2.2.З3	Физические характеристики геофизических полей и основы их теории

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Компетенция
Код	Наименование	
РД1	Использовать знания, законы и современные технологии сейсморазведочных работ в профессиональной деятельности	ПСК(У)-2.2
РД2	Уметь проектировать сейсморазведочные работы с использованием современных технологий и анализировать результаты полевых сейсморазведочных работ.	ПСК(У)-2.2 ПСК(У)-2.1
РД3	Уметь самостоятельно обрабатывать сейсморазведочные данные, анализировать результаты обработки, составлять оптимальные графы обработки. Знать основные процедуры обработки.	ПСК(У)-2.2 ПСК(У)-2.1
РД4	Уметь представлять результаты обработки в удобном виде для проведения их геологической интерпретации. Выполнять собственные анимации результатов, составлять отчеты по работам.	ПСК(У)-2.1
РД5	Уметь проводить геологическую интерпретацию результатов обработки сейсморазведочных данных. Освоить современные программные продукты.	ПСК(У)-2.2

Оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в календарном рейтинг-плане дисциплины.

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
<i>Раздел (модуль) 1. Физические и геологические основы сейсморазведки. Кинематика сейсмических волн.</i>	РД1 РД2	Лекции	2
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	-
		Самостоятельная работа	54
<i>Раздел (модуль) 2. Методика и технология сейсморазведочных работ. Технические средства сейсморазведки.</i>	РД3 РД4	Лекции	4
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	-
		Самостоятельная работа	54
<i>Раздел (модуль) 3. Обработка и интерпретация сейсморазведочных данных.</i>	РД4 РД5	Лекции	4
		Лабораторные занятия	2
		Практические занятия	2
		Самостоятельная работа	54

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Боганик Г.Н., Гурвич И.И. Сейсморазведка. Учебник для вузов. Тверь: Издательство АИС, 2006. 744 с. Текст : непосредственный
2. Бондарев В.И., Крылатков С.М. Сейсморазведка: учебник для вузов: В 2 т. Екатеринбург: Изд-во УГГУ, 2011. Т. 1. 402 с.; Т. 2. 408 с. Текст : непосредственный
3. Резяпов, Г. И. Сейсморазведка : учебное пособие / Г. И. Резяпов ; Институт природных ресурсов ТПУ. — Томск : Изд-во ТПУ, 2012. — URL: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2013/m130.pdf> (дата обращения: 13.04.2020). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Воскресенский Ю.Н. Полевая геофизика. М., Недра, 2010. 480 с. Текст : непосредственный
2. Временные требования к представлению данных сейсморазведки в государственный банк цифровой геологической информации о недропользовании в России. РД ЦГИ-02-2000. М.: ГлавНИВЦ, 2000. — 227 с. Текст : непосредственный
3. Нежданов А.А. Геологическая интерпретация сейсморазведочных данных. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2000. — 113. Текст : непосредственный

4.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы): <http://sis.slb.ru/sis/petrel/>

Периодические издания

1. «Геофизический вестник» <http://www.bash-eago.ru/>
2. «Геофизика» <http://eago.ru/catalog/15>

3. «Геология и геофизика» <http://www.izdatgeo.ru/index.php?action=journal&id=1>
4. «Геология нефти и газа» <http://www.geoinform.ru/?an=gng>
5. «Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений»
<http://vniioeng.mcn.ru/inform/geolog/>
6. «Нефть и газ» <http://www.oil-gas.com.ua/NEW/last.htm>

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**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC;; Cisco Webex Meetings; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Zoom Zoom