

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2019 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Геология нефти и газа

Направление подготовки/ специальность	21.04.01 Нефтегазовое дело		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Petroleum Engineering / Нефтегазовый инжиниринг		
Специализация	Petroleum Engineering / Нефтегазовый инжиниринг		
Уровень образования	высшее образование – магистратура		
Курс	1	семестр	1
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		16
	Практические занятия		16
	Лабораторные занятия		-
	ВСЕГО		32
Самостоятельная работа, ч		76	
ИТОГО, ч		108	

Вид промежуточной аттестации	Экзамен	Обеспечивающее подразделение	ОНД
------------------------------	----------------	------------------------------	------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины 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)-1	Способен решать производственные и (или) исследовательские задачи на основе фундаментальных знаний в нефтегазовой области	И.ОПК(У)-1.2	Использует фундаментальные знания профессиональной деятельности для решения конкретных задач нефтегазового производства	ОПК(У)-1.232	Знает основные профессиональные программные комплексы в области математического моделирования технологических процессов и объектов добычи углеводородного сырья
				ОПК(У)-1.2У2	Умеет применять математические, естественнонаучные и общетехнические знания в профессиональной деятельности
				ОПК(У)-1.2В2	Владеет опытом разработки физических, математических и компьютерных моделей исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к добычи углеводородного сырья
ПК(У)-1;	Способен проводить анализ и обобщение научно-технической информации по теме исследования, осуществлять выбор методики и средств решения задачи, проводить патентные исследования в выбранной области нефтегазового инжиниринга	И.ПК(У)-1.1	Анализирует и обобщает научно-техническую информацию по теме исследования, осуществляет выбор методики и средств решения задачи, проводит патентные исследования в выбранной области нефтегазового инжиниринга	ПК(У)-1.131	Знает наиболее совершенные на данный момент технологии освоения месторождений, в том числе на континентальном шельфе, современные энергосберегающие технологии
				ПК(У)-1.1У1	Умеет осуществлять выбор методик и средств решения поставленной задачи, проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых разработок
				ПК(У)-1.1В1	Владеет навыками проведения анализа и систематизации информации по теме исследования, а также патентных исследований
ПК(У)-10	Способен разрабатывать документацию, планировать и выполнять исследования физических свойств керна горных пород	И.ПК(У)-10.2	Организовывает и выполняет плановые задания по исследованию физических свойств керна горных пород	ПК(У)-10.232	Знает физику горных пород, основы геологии и геохимии, минералогии, петрографии, литологии осадочных горных пород, разработку

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций		Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенции)	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
	осадочных горных пород и цифровую обработку полученных петрофизических данных		пород и обработку полученных петрофизических данных		месторождений нефти, газа и газового конденсата, физико-географические и геологические условия в районе проведения исследовательских работ
				ПК(У)-10.2У2	Умеет использовать и сопоставлять сведения о геологическом строении района работ, литологических, седиментологических, петрофизических, геохимических особенностях осадочных горных пород, использовать современные методы обработки петрофизических данных
				ПК(У)-10.2В2	Владеет методами анализа и дополнительных и специальных лабораторных исследований керна, включая исследования текстурно-структурных композиций и обобщения передового отечественного и зарубежного опыта в области лабораторной петрофизики, навыками анализа оценки эффективности исследований физических свойств ядерного материала и цифровой обработки полученных петрофизических данных

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 учебного плана настоящей образовательной программы.

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Знать место учебной дисциплины «Геология нефти и газа» в комплексе профессиональных и специальных дисциплин, понимать ее значение для повышения эффективности нефтегазопромысловых исследований, используя фундаментальные знания в области нефтегазового инжиниринга, решать конкретные задачи нефтегазового производства	И.ОПК(У)-1.2
РД 2	Владеть навыками оценки результатов научно-исследовательской, практической технической деятельности в нефтегазопромысловых ис-	И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-10.2

	следованиях углеводородных систем, используя имеющееся оборудование, приборы, материалы и технические средства	
РД 3	Владеть методами анализа закономерностей размещения и строения месторождений углеводородного сырья в зависимости от особенностей геологического строения территории.	И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-10.2
РД 4	Осуществлять выбор методики и средств решения задачи, проводить патентные исследования с целью закрепления представлений о закономерностях строения месторождений нефти и газа и анализа данных геологического строения территорий для прогноза перспективных природных резервуаров	И.ПК(У)-1.1 И.ПК(У)-10.2

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.
Раздел (модуль) 1. Введение. Понятие каустобиолитов. Происхождение нефти и газа.	РД1	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 2. Состав и свойства нефти и газа	РД 2	Лекции	2
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 3. Миграция углеводородов в земной коре. Формирование и разрушение залежей нефти и газа	РД 3 – РД 4	Лекции	6
		Практические занятия	4
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19
Раздел (модуль) 4. Природные резервуары. Ловушки углеводородов и залежи	РД 3 – РД 4	Лекции	6
		Практические занятия	6
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	19

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

Основная литература:

1. Геология нефти и газа: учебник [Электронный ресурс] / В. Ю. Оглы Керимов [и др.]; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газы). — Мультимедиа ресурсы (10 директорий; 100 файлов; 740МВ). — Москва: Академия, 2015. — 1 Мультимедиа CD-ROM. — Высшее образование. Бакалавриат. — Нефтегазовое дело. — Электронная копия печатного издания. — Библиогр.: с. 277-278. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Pentium 100 MHz, 16 Mb RAM, Windows 95/98/NT/2000, CDROM, SVGA, звуковая карта, Internet Explorer 5.0 и выше. — ISBN 978-5-4468-1039-0. Схема доступа:

- <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2015/FN/fn-42.pdf> (контент) (дата обращения: 17.06.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный. Схема доступа: <http://> (контент)
2. Чернова, Оксана Сергеевна. Основы геологии нефти и газа: учебное пособие [Электронный ресурс] / О. С. Чернова; Томский политехнический университет (ТПУ), Центр профессиональной переподготовки специалистов нефтегазового дела. — 1 компьютерный файл (pdf; 14.7 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Доступ из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader. Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m259.pdf> (контент) (дата обращения: 17.06.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.

Дополнительная литература:

1. Альбом залежей углеводородов ачимовского нефтегазоносного комплекса севера Западной Сибири в соответствии с упорядочением индексации пластов в государственном балансе запасов: учебное пособие / В. Н. Бородкин, А. Р. Курчиков, И. В. Кислухин, А. В. Мельников; Тюменский государственный нефтегазовый университет. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2011. — 72 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/28283> (дата обращения: 17.06.2019). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Текст: электронный.
2. Нефтегазоносные комплексы: учебное пособие / А. Н. Иванов, Л. А. Рапацкая, Н. А. Буглов, М. Е. Тонких. — Москва: Высшая школа, 2009. — 229 с. — Текст: непосредственный

4.2. Информационное и программное обеспечение

Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы доступны по ссылке: <http://www.lib.tpu.ru/html/irs-and-pdb>

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

- Информационно-справочных 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/>

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

1. Libre Office;
2. Acrobat Reader DC;
3. Corel Draw X5;
4. Webex Meetings;
5. Google Chrome;
6. Zoom.