**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная**

Механика жидкости и газа

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	4	7
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2	
Виды учебной деятельности	Временной ресурс	
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции	8
	Практические занятия	6
	Лабораторные занятия	-
	ВСЕГО	14
Самостоятельная работа, ч		58
ИТОГО, ч		72

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	НОЦ И.Н. Бутакова
---------------------------------	--------------	---------------------------------	------------------------------

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Механика жидкости и газа» 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 обучения	
		Код индикатора	Наименование индикатора достижения	Код	Наименование
ОПК(У)-1	Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	И.ОПК(У)-1.8	Выполняет построение различных моделей в подземной гидромеханике и гидродинамике с использованием методик расчета этих моделей	ОПК(У)-1.8В1	Владеет терминологией и методами механики сплошной среды, для осуществления учебного и профессионального видов деятельности
				ОПК(У)-1.8У1	Умеет выбирать для описания движения сплошных сред физическую и математическую модель, выбрать метод решения задачи
				ОПК(У)-1.8З1	Знает основные законы механики сплошных сред, свойства твердых, жид-ких, газообразных сред, основные законы движения жидкостей и газа
ОПК(У)-5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	И.ОПК(У)-5.5	Оценивает основные фильтрационно-емкостные свойства пласта в лабораторных условиях и устанавливает зависимости их от минерального состава и физико-химических свойств пород –коллекторов в программных комплексах	ОПК(У)-5.5В1	Владеет навыками обобщения результатов лабораторных исследований и расчетов параметров пласта
				ОПК(У)-5.5У1	Определяет фазовые состояния и основные физические свойства многокомпонентных углеводородных систем в пластовых условиях и на поверхности
				ОПК(У)-5.5З1	Знает состав, структуру, основные физические и фильтрационно-емкостные свойства пласта, как многофазной и многокомпонентной системы, физическое состояние нефти и газа при различных условиях в залежи, углеводородный состав, классификацию нефтей и их основные свойства в пластовых условиях и на поверхности

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

После успешного освоения дисциплины будут сформированы результаты обучения:

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Индикатор достижения компетенции
Код	Наименование	
РД 1	Знать законы равновесия и движения жидкостей и газов.	И.ОПК(У)-1.8 И.ОПК(У)-5.5
РД 2	Вычислять кинематические и динамические параметры сплошных сред	И.ОПК(У)-1.8 И.ОПК(У)-5.5

РД 3	Проводить практические расчёты по определению расходов, скоростей, сил трения жидких и сплошных сред	И.ОПК(У)-1.8 И.ОПК(У)-5.5
------	--	------------------------------

3. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Свойства жидкостей и газа.	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	14
Раздел 2. Равновесие жидкости и газа.	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	14
Раздел 3. Кинематика и динамика жидкости и газа.	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	14
Раздел 4. Газовая динамика.	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	2
		Лабораторные занятия	-
		Самостоятельная работа	16

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Квеско, Наталия Геннадьевна. Механика сплошной среды: учебное пособие [Электронный ресурс] / Н. Г. Квеско, В. В. Филин; Томский политехнический университет (ТПУ). — 2-е изд.. — 1 компьютерный файл (pdf; 4.3 МВ). — Томск: Изд-во ТПУ, 2008. — Заглавие с титульного экрана. — Электронная версия печатной публикации. — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. — Системные требования: Adobe Reader..

Схема доступа: <http://www.lib.tpu.ru/fulltext2/m/2010/m124.pdf> (контент)

2. Димитриенко, Ю. И.. Нелинейная механика сплошной среды [Электронный ресурс] / Димитриенко Ю. И. — Москва: ФИЗМАТЛИТ, 2009. — 624 с.. — Книга из коллекции ФИЗМАТЛИТ - Физика.. — ISBN 978-5-9221-1110-2.

Схема доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=59577 (контент)

3. Емельянов, Владислав Николаевич. Механика сплошной среды: теория напряжений и основные модели: Учебное пособие Для академического бакалавриата / Емельянов В. Н.. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва: Юрайт, 2018. — 162 с. — Высшее образование. — URL: <https://urait.ru/bcode/412113> (дата обращения: 10.12.2020). — Системные требования: Режим доступа: Электронно-библиотечная система Юрайт, для авторизованных пользователей.. — ISBN 978-5-534-06619-7: 359.00.

Схема доступа: <https://urait.ru/bcode/412113> (контент)

4.2. Информационное и программное обеспечение

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**):

7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Notepad++; Oracle VirtualBox; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView; XnView Classic; Zoom Zoom.