

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
ПРИЕМ 2018 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ заочная

Химия нефти и газа			
Направление подготовки/ специальность	21.03.01 «Нефтегазовое дело»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений		
Специализация	Бурение нефтяных и газовых скважин		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	2	семестр	3
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	2		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч	Лекции		8
	Практические занятия		
	Лабораторные занятия		8
	ВСЕГО		16
Самостоятельная работа, ч			24
ИТОГО, ч			72

Вид промежуточной аттестации	зачет	Обеспечивающее подразделение	ОНД
---------------------------------	-------	---------------------------------	-----

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины является формирование у обучающихся определенного ООП (п. 5 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 задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общинженерные знания	И.ОПК(У)-1.4	Демонстрирует понимание химических процессов и применяет основные законы химии	ОПК(У)-1.4В1	Владеет методами теоретического и экспериментального исследования химических процессов и явлений, анализа и обработки экспериментальных данных
				ОПК(У)-1.4У1	Умеет выявлять взаимосвязь между структурой, свойствами и реакционной способностью химических соединений, проводить стехиометрические расчеты
				ОПК(У)-1.4З1	Знает основные понятия и законы химии, электронное строение атомов и молекул, основы теории химической связи в соединениях разных типов, строение и свойства координационных соединений, строение вещества в конденсированном состоянии
ОПК(У)-5	Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств	И.ОПК(У)-5.2	Использует знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства	ОПК(У)-5.2В1	Владеет навыками по организации технологического сопровождения, оптимизации потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов
				ОПК(У)-5.2У1	Умеет использовать знания о составах и свойствах нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства
				ОПК(У)-5.2З1	Знает состав и свойства нефти и газа, основные положения метрологии, стандартизации, сертификации нефтегазового производства

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	Владеет навыками выполнения стандартных испытаний по определению основных физико-химических свойств нефти;	ОПК(У)-1 ОПК(У)-5
РД 2	Знает компонентный состав, свойства, классификация нефти и других углеводородных систем природного и техногенного происхождения, нормативные документы по выполнению стандартных испытаний нефти и газа.	ОПК(У)-1 ОПК(У)-5
РД 3	Умеет применять знания о составе и свойствах нефти и газа в расчетах.	ОПК(У)-1 ОПК(У)-5

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

3. Структура и содержание дисциплины Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемы й результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение. Химия нефти и газа. Классификация нефтей, физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов.	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторная работа	2
		Самостоятельная работа	14
Раздел 2. Физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов. Физико-химические методы исследования нефти и газа.	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторная работа	2
		Самостоятельная работа	14
Раздел 3. Первичные процессы подготовки и переработки нефти. Первичная переработка нефти на промышленных установках.	РД1 РД2 РД3	Лекции	2
		Практические занятия	
		Лабораторная работа	2
		Самостоятельная работа	14
Раздел 4. Вторичные процессы переработки различных нефтепродуктов. Гидроочистка различных нефтяных фракций, схема процесса, катализаторы и основные технологические параметры.	РД-1 РД-2 РД-3	Лекции	2
		Практическая работа	
		Лабораторная работа	2
		Самостоятельная работа	14

4. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

4.1. Учебно-методическое обеспечение

1. Рябов, Владимир Дмитриевич. Химия нефти и газа: Учебное пособие. — 2, испр. и доп. — Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2019. — 335 с. — ВО - Бакалавриат. — ISBN 978-5-8199-0847-1. — ISBN 978-5-16-100485-2. — ISBN 978-5-16-014511-2.

Схема доступа: <http://znanium.com/go.php?id=940691> (контент) (дата обращения: 11.04.2018.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.

2. Шишмина Л. В. Химия нефти и газа. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / Л. В. Шишмина, О. В. Носова; Национальный исследовательский Томский политехнический университет (ТПУ). — 1 компьютерный файл (pdf; 2.7 MB). — Томск: Изд-во ТПУ, 2010. — 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/2011/m332.pdf> (контент) (дата обращения: 11.04.2018.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.

Дополнительная литература

1. Агibalова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа. Свойства нефти и нефтепродуктов [Электронный ресурс] / Агibalова Н. Н. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 124 с. — Книга из коллекции Лань - Химия. — ISBN 978-5-8114-4285-0.
2. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/138153> (контент) (дата обращения: 11.04.2018.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.
3. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/138153.jpg> (миниатюра) (дата обращения: 11.04.2018.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.
4. Агibalова, Н. Н. Технология и установки переработки нефти и газа [Электронный ресурс] / Агibalова Н. Н. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 308 с. — Книга из коллекции Лань - Химия. — ISBN 978-5-8114-4213-3.
5. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/133886> (контент) (дата обращения: 11.04.2018.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.
6. Схема доступа: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/133886.jpg> (миниатюра) (дата обращения: 11.04.2018.). — Режим доступа: из корпоративной сети ТПУ. - Текст: электронный.
7. Капустин, Владимир Михайлович. Химия и технология переработки нефти: учебник / В. М. Капустин, М. Г. Рудин; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газа). — Москва: Химия, 2013. — 496 с.: ил. — Учебники и учебные пособия для студентов средних специальных учебных заведений. — Библиогр.: с. 495-496. — ISBN 978-5-98109-105-6.

4.2. Информационное и программное обеспечение

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

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

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

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

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

Zoom Zoom; 7-Zip; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Cisco Webex Meetings; Document Foundation LibreOffice; Google Chrome; Honeywell UniSim Design Academic Network; KAPPA Workstation Educational Network; Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic; Mozilla Firefox ESR; Schlumberger Petrel 2019 Academic Floating; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView