

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	«Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений»		
Уровень образования	высшее образование – бакалавриат		
Курс	3	семестр	6
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		56	
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 компетенций)	
		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)-1.4В2	Владеет опытом планирования и проведения химических исследований в области электрохимии, химии растворов, анализа и обобщения экспериментальных данных, выявления закономерностей протекания химических процессов
				ОПК(У)-1.4У2	Умеет выявлять взаимосвязь между составом, строением и химическими свойствами веществ
				ОПК(У)-1.432	Знает основные закономерности протекания процессов в физико-химических и химических системах
				ОПК(У)-1.434	Знает законы термодинамики, электрохимии, закономерности протекания окислительно-восстановительных процессов
				ОПК(У)-1.435	Знает строение и свойства комплексных соединений, а также некоторых органических веществ и наиболее распространенных высокомолекулярных соединений
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)-5.231	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;	И.ОПК(У)-1.4 И.ОПК(У)-5.2
РД 2	Знает компонентный состав, свойства, классификация нефти и других углеводородных систем природного и техногенного происхождения, нормативные документы по выполнению	И.ОПК(У)-1.4 И.ОПК(У)-5.2

	стандартных испытаний нефти и газа.	
РД 3	Умеет применять знания о составе и свойствах нефти и газа в расчетах.	И.ОПК(У)-1.4 И.ОПК(У)-5.2

3. Структура и содержание дисциплины

Основные виды учебной деятельности

Разделы дисциплины	Формируемый результат обучения по дисциплине	Виды учебной деятельности	Объем времени, ч.
Раздел 1. Введение. Химия нефти и газа.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	2
	РД-3	Самостоятельная работа	7
Раздел 2. Классификация нефтей, физико-химические свойства нефти и нефтепродуктов.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	1
	РД-3	Самостоятельная работа	7
Раздел 3. Физико-химические методы исследования нефти и газа.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	1
	РД-3	Самостоятельная работа	7
Раздел 4. Первичная переработка нефти на промышленных установках.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	--
	РД-3	Самостоятельная работа	7
Раздел 5. Вторичные процессы переработки различных нефтепродуктов.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	--
	РД-3	Самостоятельная работа	7
Раздел 6. Гидроочистка различных нефтяных фракций, схема процесса, катализаторы и основные технологические параметры.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	2
	РД-3	Самостоятельная работа	7
Раздел 7. Каталитический крекинг нефтяных дистиллятов.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	2
	РД-3	Самостоятельная работа	7
Раздел 8. Термический пиролиз тяжелых нефтяных фракций и остатков, схема процессов и основные технологические параметры.	РД-1	Лекции	1
	РД-2	Лабораторные занятия	--
	РД-3	Самостоятельная работа	7

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)

2. Семухин, С. П.. Химия нефти и газа для геологов: учебное пособие [Электронный ресурс] / Семухин С. П. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2018. — 98 с.. — Книга из коллекции ТюмГНГУ - Инженерно-технические науки.. — ISBN 978-5-9961-1803-8.

Схема доступа: <https://e.lanbook.com/book/138261> (контент)

3. Шишмина, Людмила Всеволодовна. 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)

Дополнительная литература

1. 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 Газы). — 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.

6.2. Информационное и программное обеспечение

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

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**):

1. Microsoft Office 2007 Standard Russian Academic;
2. Google Chrome;
3. Cisco Webex Meetings;
4. Zoom Zoom
5. Document Foundation LibreOffice;