1. **Учебно-методическое и информационное обеспечение модуля / дисциплины**

**Основная литература:**

1. Ахметов С.А. Технология глубокой переработки нефти и газа : учебное пособие для вузов / С. А. Ахметов. — 2-е изд., перераб. и доп.. — Санкт-Петербург: Недра, 2013. — 541 с.: ил.. — Для высшей школы. — Библиогр.: с. 541.. — ISBN 978-5-905153-44-2.
2. Ахметов С. А. Ишмияров, М.Х., Кауфман А.А. Технология переработки нефти, газа и твердых горючих ископаемых. – СПб: Недра, 2009–827 с.
3. Переработка тяжелых нефтей и нефтяных остатков. Гидрогенизационные процессы : пер. с англ. / под ред. Х. Анчиты; Дж. Спейта. — СПб.: Профессия, 2012. — 381 с.: ил.. — Библиография в конце глав.. — ISBN 978-5-91884-040-5.
4. Основные процессы нефтепереработки : справочник : пер. с англ. / под ред. Р. А. Мейерса. — 3-е изд.. — Санкт-Петербург: Профессия, 2012. — 940 с.: ил.. — Предметный указатель: с. 926-940.. — ISBN 978-5-91884-028-3.
5. Чаудури, Утам Р.Нефтехимия и нефтепереработка. Процессы, технологии, интеграция : пер. с англ. / У. Р. Чаудури. — Санкт-Петербург: Профессия, 2014. — 425 с.: ил.. — ISBN 978-5-91884-061-0.
6. Технология переработки нефти: учебное пособие для вузовв 4 ч. / В. М. Капустин; Российский государственный университет нефти и газа им. И. М. Губкина (РГУ Нефти и Газа). — Москва: КолосС, 2012-Ч. 1 : Первичная переработка нефти. — 2012. — 452 с.: ил.. — Библиогр.: с. 446-449. — Предметный указатель: с. 450-452. — Условные обозначения: с. 11.. — ISBN 978-5-9532-0825-3.
7. Капустин, Владимир МихайловичХимия 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.

**Дополнительная литература:**

1. Актуальные задачи нефтехимии и нефтепереработки : сборник научных трудов / Всероссийский научно-исследовательский институт нефтехимических процессов (ВНИИНефтехим) ; под ред. А. В. де Векки. — Санкт-Петербург: Профессионал, 2014. — 292 с.: ил.. — Библиография в конце глав.. — ISBN 978-5-91259-059-7.
2. Современные проблемы нефтеоргсинтеза и нефтепереработки : сборник научных трудов / Всероссийский научно-исследовательский институт нефтехимических процессов (ВНИИНефтехим) ; под ред. А. В. де Векки. — Санкт-Петербург: Профессионал, 2009. — 451 с.: ил.. — Библиография в конце глав.. — ISBN 978-5-91259-036-8.
3. Валявин, Г.Г.,Суюнов, С.А., Ахметов С.А., Валявин, К.Г. Современные перспективные термолитические процессы переработки сырья.– СПб: Недра, 2010 – 224 с.
4. Паркаш, Суриндер Справочник по переработке нефти : пер. с англ. / С. Паркаш. — Москва: Премиум Инжиниринг, 2012. — 776 с.: ил.. — Промышленный инжиниринг. — Предметный указатель: с. 755-759.. — ISBN 978-5-903363-22-3.
5. Либерман, Н. Выявление и устранение проблем в нефтепереработке : практическое руководство : пер. с англ. / Н. Либерман. — Санкт-Петербург: Профессия, 2014. — 528 с.: ил.. — Глоссарий: с. 500-507. — Предметный указатель: с.508-527.. — ISBN 978-5-91884-057-3.
6. Агабеков, Владимир ЕноковичНефть и газ: технологии и продукты переработки / В. Е. Агабеков, В. К. Косяков; Национальная академия наук Беларуси (НАНБ, НАН Беларуси), Институт химии новых материалов. — Минск: Беларуская навука, 2011. — 459 с.: ил.. — Библиогр.: с. 444-447. — Предметный указатель: с. 448-455.. — ISBN 978-985-08-1359-6.
7. Ахметов С. А., Аль-Окла В. А. Моделирование и инженерные расчеты физико-химических свойств углеводородных систем: Учебное пособие. –Уфа: РИО РУНМЦ МО РБ, 2003. – 160с.
8. Ivashkina E., Dolganova I., Dolganov I., Ivanchina E., Nurmakanova A., Bekker A. Modeling the H2SO4 -catalyzed isobutane alkylation with alkenes considering the process unsteadiness // Catalysis Today. - 2019. - Vol. 329. - P. 206-213
9. Chuzlov, V., Nazarova, G., Ivanchina, E.,Ivashkina E., Dolganova, I., Solopova, A.Increasing the economic efficiency of gasoline production: Reducing the quality giveaway and simulation of catalytic cracking and compounding //Fuel Processing Technology ,196,106139
10. Ivanchina, E.D., Ivashkina, E.N., Chuzlov, V.A., Belinskaya, N.S., Dementyev, A.Y.Formation of the component composition of blended hydrocarbon fuels as the problem of the multi-objective optimization//Chemical Engineering Journal.-in Press
11. Nazarova, G.Y., Ivashkina, E.N., Oreshina, A.A., Seytenova, G.Z., Artcer, T.V.The quantity and amorphicity determination of oxidable coke on the Zeolite-Containing catalysts of cracking//Petroleum and Coal.-61(5), с. 1209-1213
12. Gyngazova M.S., Kravtsov A.V., Ivanchina E.D., Korolenko M.V., Chekantsev N.V. Reactor modeling and simulation of moving-bed catalytic reforming process // Chemical Engineering Journal. - 2011 - Vol. 176 - p. 134-143.
13. Chekantsev N.V., Gyngazova M.S., Ivanchina E.D. Mathematical modeling of light naphtha (C5, C6) isomerization process [Electronic resorces] // Chemical Engineering Journal. - 2014 - Vol. 238. - p. 120-128.

* **программное обеспечение и Internet-ресурсы:**
  1. Презентации лекций по дисциплине «Переработка нефти и газа. Часть 1. Часть 2», режим доступа http://portal.tpu.ru:7777/SHARED/m/MIKHAYLOVAEN/Ucheba/Tab3, вход свободный
  2. Программа расчета технологических показателей процесса гидродепарафинизации смеси атмосферного газойля с бензином висбрекинга. Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ № 2013618740.
  3. Компьютерная программа расчета процесса сернокислотного алкилирования изобутана олефинам. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2014612363.
  4. Компьютерная программа «Расчет показателей каталитического крекинга с учетом состава перерабатываемого сырья». Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № [2016663331](http://www1.fips.ru/fips_servl/fips_servlet?DB=EVM&DocNumber=2016663331&TypeFile=html).
  5. Компьютерная программа «Расчет показателей качества бензинов при смешении». Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2015662754.
  6. Компьютерный тренажер для обучения персонала установки каталитического крекинга нефтяного сырья. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2016615768.
  7. Компьютерный тренажер для обучения персонала установки сернокислотного алкилирования. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2016615766.
  8. Расчёт показателей процесса изомеризации лёгких бензиновых фракций. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2015662756.
  9. Компьютерная моделирующая система оценки эксплуатационных характеристик и выбора катализаторов процесса риформинга бензинов. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2011617786.
  10. Ивашкина Е.Н. Теоретические основы химической технологии топлива и углеродных материалов. Электронная версия курса лекций.
  11. Кравцов А.В., Ивашкина Е.Н., Юрьев Е.М., Францина Е.В., Теоретические основы каталитических процессов переработки нефти и газа. Электронное учебное пособие для студентов специальности 240403, ТПУ, 2010. – 144 с.