

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»  
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор Технологического института

Д.Л. Полушкин

« 21 » января 20 21 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

18.04.01 Химическая технология

(шифр и наименование)

Программа магистратуры

Химия и технология продуктов основного органического и  
нефтехимического синтеза

(наименование профиля образовательной программы)

Кафедра:

Химия и химические технологии

(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой

  
подпись

А.В. Рухов  
инициалы, фамилия

Тамбов 2021

Методические материалы по реализации основной профессиональной образовательной программы размещены в том числе в электронной информационно-образовательной среде вуза, которая включает в себя:

- официальный сайт Университета, включающий сайты библиотеки и структурных подразделений университета (<http://tstu.ru>);
- систему VitaLMS (<http://vitalms.tstu.ru/login.php>), содержащую учебно-методические материалы реализуемых учебных курсов и поддерживающую дистанционные технологии обучения, в том числе, на базе мультимедиа технологий;
- систему дистанционного обучения MirapolisLMS (<http://b52030.vr.mirapolis.ru>);
- репозиторий учебных объектов VitaLOR (<http://vitalor.tstu.ru/login/login.php>), содержащий в электронной форме учебно-методические материалы (прежде всего текстовые) реализуемых учебных курсов;
- электронную вузовскую библиотеку (<http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt>), включающую, в том числе, подписку на различные электронно-библиотечные системы, электронные журналы и т.п.
- личные кабинеты обучающихся (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505>), преподавателей (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=500>), организаций-партнеров (<http://web-iais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600>), обеспечивающие, в том числе функционирование балльно-рейтинговой системы оценивания достижений обучающихся;
- систему тестирования «АСТ-тест», включающую банки тестовых заданий по учебным дисциплинам для входного, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Каждый обучающийся обеспечен информационно-справочной, учебной и учебно-методической литературой, учебными пособиями, научной литературой и периодическими изданиями, необходимыми для осуществления образовательного процесса по всем дисциплинам ОПОП, имеет доступ к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин, в соответствии с требованиями образовательных стандартов.

Деятельность научной библиотеки направлена на содействие нововведениям в организации учебного и научно-исследовательского процессов, введению инноваций, потребностям региональной экономики и гуманизации образования в условиях многоуровневой модульной системы непрерывного профессионального образования.

В библиотеке работает электронный читальный зал, который предназначен для обеспечения доступа к информационным ресурсам, имеющим научное и образовательное значение, а также оказания информационно-библиографических и сервисных услуг на основе современных компьютерных технологий.

Сведения об учебно-методическом и информационном обеспечении образовательной программы приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ  
 ОБ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОМ И ИНФОРМАЦИОННОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОПОП**

**Раздел 1. Обеспечение образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой**

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практики в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Международная профессиональная коммуникация	<p><b>Учебная литература</b></p> <p><b>английский язык</b></p> <p>1. Гунина, Н. А. Профессиональное общение на английском языке [Электронный ресурс]: учебное пособие для магистрантов первого курса очного и заочного отделений, обучающихся по направлению «Международная профессиональная коммуникация» / Н. А. Гунина, Е. В. Дворецкая, Л. Ю. Королева, Т. В. Мордовина. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - 80с. - Режим доступа: <a href="http://tstu.ru/book/elib3/mm/2016/gunina/">http://tstu.ru/book/elib3/mm/2016/gunina/</a></p> <p>2. Дмитренко Н.А. Английский язык. Engineering sciences [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.А. Дмитренко, А.Г. Серебрянская. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, 2015. — 113 с. — 978-5-9905471-2-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65782.html">http://www.iprbookshop.ru/65782.html</a></p> <p>3. Мильруд, Р.П. Английский для международной коммуникации [Электронный ресурс]: учебное пособие /Р.П. Мильруд, Л.Ю. Королева. - Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2016. - 80с. - <u>Режим доступа:</u> <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Milrud_1.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Milrud_1.exe</a></p> <p>4. Mastering English. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Процуто [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 220 с. — 978-5-9227-0669-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66831.html">http://www.iprbookshop.ru/66831.html</a></p> <p>5. Mastering English. Часть 2 [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Процуто [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 84 с. — 978-5-9227-0670-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66832.html">http://www.iprbookshop.ru/66832.html</a></p> <p><b>немецкий язык</b></p> <p>1. Володина, Л. М. Деловой немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Володина. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 172 с. — 978-5-7882-1911-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61842.html">http://www.iprbookshop.ru/61842.html</a></p> <p>2. Гильфанова, Ф. Х. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие для бакалавров и магистрантов экономических направлений и специальностей / Ф. Х. Гильфанова, Р. Т. Гильфанов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 232 с. — 978-5-4486-0171-2. — Режим доступа:</p>	

1	2	3	4
		<p><a href="http://www.iprbookshop.ru/70772.html">http://www.iprbookshop.ru/70772.html</a></p> <p>3. Смаль, Н. А. Немецкий язык в профессии. Торговое дело. Deutsch für Beruf. Handelswesen [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Смаль. — Электрон. текстовые данные. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2017. — 156 с. — 978-985-503-689-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84876.html">http://www.iprbookshop.ru/84876.html</a></p> <p>4. Эйбер, Е. В. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Е. В. Эйбер. — Электрон. текстовые данные. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 149 с. — 978-5-4486-0199-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72459.html">http://www.iprbookshop.ru/72459.html</a></p> <p style="text-align: center;"><b>французский язык</b></p> <p>1. Крайсман, Н. В. Французский язык. Деловая и профессиональная коммуникация [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Крайсман. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2017. — 108 с. — 978-5-7882-2201-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79593.html">http://www.iprbookshop.ru/79593.html</a></p> <p>2. Никитина, М. Ю. Французский язык [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов института экономики и менеджмента / М. Ю. Никитина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2017. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80531.html">http://www.iprbookshop.ru/80531.html</a></p> <p>3. Скорик, Л. Г. Французский язык [Электронный ресурс]: практикум по развитию навыков устной речи / Л. Г. Скорик. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2017. — 296 с. — 978-5-4263-0519-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75965.html">http://www.iprbookshop.ru/75965.html</a></p>	
2	Деловое общение и профессиональная этика	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Денисов А.А. Профессиональная этика и этикет [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Денисов А.А.— Электрон. текстовые данные.— Омск: Омский государственный институт сервиса, 2014.— 210 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/32795">http://www.iprbookshop.ru/32795</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Психология и этика делового общения (5-е издание) [Электронный ресурс]: учебник для студентов вузов/ В.Ю. Дорошенко [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 419 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52575">http://www.iprbookshop.ru/52575</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>3. Бикбаева Э.В., Протасова О.Л. Деловое общение и профессиональная этика. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бикбаева Э.В., Протасова О.Л.— Электрон. текстовые данные.— Тамбов: ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», 2016. — 102 с.— Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt/">http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt/</a>— ЭБС «ТГТУ»</p> <p>4. . Козловская Т.Н. Профессиональная этика [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Козловская Т.Н., Епанчинцева Г.А., Зубова Л.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 218 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54147">http://www.iprbookshop.ru/54147</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>5. Линчевский Э. Управленческое общение. Все так просто, все так сложно [Электронный ресурс]: ситуации,</p>	

1	2	3	4
		<p>проблемы, рекомендации/ Линчевский Э.— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблицер, 2016.— 274 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/41478">http://www.iprbookshop.ru/41478</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>6. Жирков Р.П. Этика государственной службы и государственного служащего [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жирков Р.П., Стефаниди Л.Ю.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Интермедия, 2014.— 162 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27999">http://www.iprbookshop.ru/27999</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p>	
3	Философские проблемы науки и техники	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Бережная, И. Н. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие для магистров всех направлений / И. Н. Бережная. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. — 117 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/57282.html">http://www.iprbookshop.ru/57282.html</a></p> <p>2. Прытков, В. П. Философские проблемы науки и техники : учебное пособие / В. П. Прытков. — Екатеринбург : Уральский федеральный университет, ЭБС АСВ, 2013. — 64 с. — ISBN 978-5-7996-0937-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68407.html">http://www.iprbookshop.ru/68407.html</a></p> <p>3. История и философия науки : учебное пособие / А. А. Краузе, О. Д. Шипунова, И. П. Березовская, В. А. Серкова ; под редакцией О. Д. Шипуновой. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 144 с. — ISBN 978-5-7422-6547-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/99820.html">http://www.iprbookshop.ru/99820.html</a></p> <p>4. Философия науки и техники : учебное пособие / Н. С. Бажутина, Г. В. Моргунов, В. Г. Новоселов, Л. Б. Сандакова ; под редакцией Т. О. Бажутиной. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 95 с. — ISBN 978-5-7782-3521-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/91478.html">http://www.iprbookshop.ru/91478.html</a></p> <p>5. Бережная, И. Н. Философия науки и техники : учебное пособие / И. Н. Бережная. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2018. — 122 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/92305.htm">http://www.iprbookshop.ru/92305.htm</a></p> <p>6. Чечеткина, И. И. Философия науки и техники : учебное пособие / И. И. Чечеткина. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018. — 160 с. — ISBN 978-5-7882-2476-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/100658.html">http://www.iprbookshop.ru/100658.html</a></p> <p>7. Философия науки и техники : учебное пособие / И. А. Абросимова, А. С. Борщов, Н. В. Довгаленко [и др.] ; под редакцией А. С. Борщов. — Саратов : Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2016. — 328 с. — ISBN 978-5-7433-3099-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/76529.html">http://www.iprbookshop.ru/76529.html</a></p>	
4	Проектирование предприятий органического и нефтехимического син-	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработ-</p>	

1	2	3	4
	теза	<p>ки : учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 896 с. — ISBN 978-5-8114-1662-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/53687">https://e.lanbook.com/book/53687</a></p> <p>2. Гюнтер Павеллек. Комплексное планирование промышленных предприятий [Электронный ресурс]: базовые принципы, методика, ИТ-обеспечение/ Гюнтер Павеллек— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2015.— 368 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34783">http://www.iprbookshop.ru/34783</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>3. Сорокопуд, А.Ф. Технологическое оборудование. Курсовое и дипломное проектирование технологического оборудования пищевых производств. [Электронный ресурс] / А.Ф. Сорокопуд, В.И. Петров. — Электрон. дан. — Кемерово : КемТИПП, 2006. — 108 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/4617">http://e.lanbook.com/book/4617</a> — Загл. с экрана.</p> <p>4. Рухов, А. В. Процессы и реакционное оборудование производства углеродных наноматериалов / А. В. Рухов. — Москва : Издательский Дом «Академия Естествознания», 2013. — 133 с.</p> <p>5. Расчет и проектирование металлических конструкций [Электронный ресурс]: сборник докладов научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Е.И. Белени «Расчет и проектирование металлических конструкций»/ А.В. Алексейцев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 258 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23738">http://www.iprbookshop.ru/23738</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p>	10
5	Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Каныгина О.Н. Физические методы исследования веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Каныгина О.Н., Четверикова А.Г., Бердинский В.Л.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 141 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/33663">http://www.iprbookshop.ru/33663</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>2. Лебедева М.И. Аналитическая и органическая химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. ч. 4 / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова, М. А. Свириева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - 197 с. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=education.elib2">http://www.tstu.ru/r.php?r=education.elib2</a>.</p> <p>3. Макаров А.Г. Теоретические и практические основы физической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Макаров А.Г., Сагида М.О., Раздобреев Д.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 172 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52335">http://www.iprbookshop.ru/52335</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>4. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Г. Ярышев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2015.— 159 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/18633">http://www.iprbookshop.ru/18633</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>5. Ананьев М.В. Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.В. Ананьев. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 76 с. — 978-5-7996-1468-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65989.html">http://www.iprbookshop.ru/65989.html</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>6. Физическая химия [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Б. Килимник [и др.]. — Электрон.</p>	

1	2	3	4
		<p>текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64611.html">http://www.iprbookshop.ru/64611.html</a>.</p> <p>7. Сизова Л.С. Аналитическая химия. Оптические методы анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.С. Сизова. — Электрон. текстовые данные. — Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2006. — 179 с. — 5-89289-384-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/14353.html">http://www.iprbookshop.ru/14353.html</a>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>8. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе [Электронный ресурс] : издание второе, переработанное и дополненное. Учебное пособие / Н.Г. Ярышев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2015. — 196 с. — 978-5-9906134-6-1.</p>	
6	Математическое моделирование и оптимизация химико-технологических процессов	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Введение в математическое моделирование: учебное пособие / В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер [и др.]. — Москва: Логос, 2016. — 440 с. — ISBN 978-5-98704-637-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66414.html">http://www.iprbookshop.ru/66414.html</a></p> <p>1. Смирнов, Г. В. Моделирование и оптимизация объектов и процессов : учебное пособие / Г. В. Смирнов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 216 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72047.html">http://www.iprbookshop.ru/72047.html</a></p> <p>2. Ахмадиев, Ф. Г. Математическое моделирование и методы оптимизации : учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 179 с. — ISBN 978-5-7829-0534-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/73309.html">http://www.iprbookshop.ru/73309.html</a></p> <p>3. Математическое моделирование гидродинамических характеристик реактора: методические указания / составители А. А. Гайфуллин, Ф. И. Воробьева, С. Н. Тунцева. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 36 с. — ISBN 2227-8397. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62187.html">http://www.iprbookshop.ru/62187.html</a></p> <p>4. Золотоносов, Я. Д. Трубчатые теплообменники. Моделирование, расчет : монография / Я. Д. Золотоносов, А. Г. Багоутдинова, А. Я. Золотоносов. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3411-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112678">https://e.lanbook.com/book/112678</a></p>	
7	Планирование экспериментальных исследований в химической технологии	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Смирнов, И. Н. Планирование эксперимента: учебное пособие / И. Н. Смирнов. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2017. — 79 с. — ISBN 978-5-7937-1396-2. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102659.html">http://www.iprbookshop.ru/102659.html</a></p> <p>2. Вершинин, В. И. Планирование и математическая обработка результатов химического эксперимента : учебное пособие / В. И. Вершинин, Н. В. Перцев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4120-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:</p>	

1	2	3	4
		<p><a href="https://e.lanbook.com/book/115525">https://e.lanbook.com/book/115525</a></p> <p>3. Смагунова, А. Н. Математическое планирование эксперимента в методических исследованиях аналитической химии: учебное пособие / А. Н. Смагунова, Г. В. Пашкова, Л. И. Белых. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 120 с. — ISBN 978-5-8114-2540-2. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/98248">https://e.lanbook.com/book/98248</a></p> <p>4. Любимцева, О. Л. Блочное планирование эксперимента и анализ данных: учебное пособие / О. Л. Любимцева. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 30 с. — ISBN 978-5-528-00276-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80885.html">http://www.iprbookshop.ru/80885.html</a></p> <p>5. Сагдеев, Д. И. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: учебное пособие / Д. И. Сагдеев. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 324 с. — ISBN 978-5-7882-2010-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79455.html">http://www.iprbookshop.ru/79455.html</a></p> <p>6. Чубич, В. М. Активная идентификация стохастических динамических систем. Планирование эксперимента для моделей дискретных систем: учебное пособие / В. М. Чубич, Е. В. Филиппова. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2017. — 88 с. — ISBN 978-5-7782-3235-8. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/91174.html">http://www.iprbookshop.ru/91174.html</a></p>	
8	Основные методы синтеза органических веществ	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Юровская, М.А. Химия ароматических гетероциклических соединений. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2020. — 211 с. — Режим доступа <a href="https://e.lanbook.com/book/135538">https://e.lanbook.com/book/135538</a> , по паролю.</p> <p>2. Потехин В.М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки [Электронный ресурс] : учебник для вузов / В.М. Потехин, В.В. Потехин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : ХИМИЗДАТ, 2017. — 943 с. — 978-5-93808-287-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/67346.html">http://www.iprbookshop.ru/67346.html</a> .— ЭБС «IPRbooks» , по паролю.</p> <p>3. Черезова Е.Н. Алкилирование фенола олефинами как метод синтеза стабилизаторов для полимеров [Электронный ресурс] : монография / Е.Н. Черезова, Г.Н. Нугуманова, Д.П. Шалыминова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 84 с. — 978-5-7882-1435-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63729.html">http://www.iprbookshop.ru/63729.html</a> .— ЭБС «IPRbooks» , по паролю.</p> <p>4. Илалдинов И.З. Теория химико-технологических процессов органического синтеза [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.З. Илалдинов, В.И. Гаврилов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2012. — 144 с. — 978-5-7882-1237-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62305.html">http://www.iprbookshop.ru/62305.html</a> .— ЭБС «IPRbooks» , по паролю.</p> <p>5. Бухаров С.В. Химия и технология продуктов тонкого органического синтеза [Электронный ресурс] : учебное</p>	



1	2	3	4
		<p>пособие / С.В. Бухаров, Г.Н. Нугуманова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 267 с. — 978-5-7882-1436-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63548.html">http://www.iprbookshop.ru/63548.html</a>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p>	
9	Технологическое предпринимательство	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Кузьмина, Е. Е. Инновационное предпринимательство: учебник / Е. Е. Кузьмина. — Москва: Российская таможенная академия, 2017. — 208 с. — ISBN 978-5-9590-0978-6. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/84849.html">http://www.iprbookshop.ru/84849.html</a> (дата обращения: 07.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> <li>Сухорукова, М. В. Введение в предпринимательство для ИТ-проектов / М. В. Сухорукова, И. В. Тябин. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 123 с. — ISBN 978-5-4486-0510-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79703.html">http://www.iprbookshop.ru/79703.html</a> (дата обращения: 07.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> <li>Бланк, Стив Стартап: Настольная книга основателя / Стив Бланк, Боб Дорф ; перевод Т. Гутман, И. Окунькова, Е. Бакушева. — Москва : Альпина Паблишер, 2019. — 623 с. — ISBN 978-5-9614-1983-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/82518.html">http://www.iprbookshop.ru/82518.html</a> (дата обращения: 07.01.2021). — Режим доступа: для авторизир. пользователей</li> <li>Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / Д. Ш. Султанова, Е. Л. Алехина, И. Л. Беилин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 112 с. — 978-5-7882-2064-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79290.html">http://www.iprbookshop.ru/79290.html</a></li> <li>Шиян, Е. И. Инновационный бизнес [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. И. Шиян. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск : Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), ЭБС АСВ, 2009. — 365 с. — 978-5-7795-0417-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68767.html">http://www.iprbookshop.ru/68767.html</a></li> <li>Харин, А. Г. Бизнес-планирование инновационных проектов [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / А. Г. Харин. — Электрон. текстовые данные. — Калининград : Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 185 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/23811.html">http://www.iprbookshop.ru/23811.html</a></li> <li>Сергеева, Е. А. Инновационный и производственный менеджмент в условиях глобализации экономики [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Сергеева, А. С. Брысаев. — Электрон. текстовые данные. — Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 215 с. — 978-5-7882-1405-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62172.html">http://www.iprbookshop.ru/62172.html</a></li> <li>Фидельман, Г. Н. Альтернативный менеджмент: Путь к глобальной конкурентоспособности [Электронный ресурс] / Г. Н. Фидельман, С. В. Дедиков, Ю. П. Адлер. — Электрон. текстовые данные. — М. : Аль-</li> </ol>	

1	2	3	4
		пина Бизнес Букс, 2019. — 186 с. — 5-9614-0200-2. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83079.html">http://www.iprbookshop.ru/83079.html</a> 9. Евсева, О. А. Международный менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие / О. А. Евсева, С. А. Евсева. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2019. — 115 с. — 978-5-7422-6288-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/83323.html">http://www.iprbookshop.ru/83323.html</a>	
10	Теоретические основы химической кинетики	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Черепанов В.А. Химическая кинетика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Черепанов, Т.В. Аксенова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 132 с. — 978-5-7996-1745-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66615.html">http://www.iprbookshop.ru/66615.html</a>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>2. Булидорова Г.В. Кинетика сложных реакций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Булидорова, К.А. Романова, Ю.Г. Галяметдинов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 88 с. — 978-5-7882-1919-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62180.html">http://www.iprbookshop.ru/62180.html</a>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Брянский Б.Я. Лекции по химической кинетике [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б.Я. Брянский. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2017. — 101 с. — 978-5-4487-0040-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66633.html">http://www.iprbookshop.ru/66633.html</a>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Химическая кинетика. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Е. Заиков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013. — 80 с. — 978-5-7882-1518-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62017.html">http://www.iprbookshop.ru/62017.html</a>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>5. Физическая химия [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / А.Б. Килимник [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 88 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64611.html">http://www.iprbookshop.ru/64611.html</a>.</p> <p>6. Буданов, В. В. Химическая кинетика : учебное пособие / В. В. Буданов, Т. Н. Ломова, В. В. Рыбкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1542-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/42196">https://e.lanbook.com/book/42196</a></p> <p>7. Колпакова, Н. А. Сборник задач по химической кинетике : учебное пособие / Н. А. Колпакова, С. В. Романенко, В. А. Колпаков. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2394-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105991">https://e.lanbook.com/book/105991</a></p>	
11	Основы проектирования оборудования химических и нефтехимических производств	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>2. Верболоз Е.И. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 205 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19282">http://www.iprbookshop.ru/19282</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p>	

## 18.04.01 «Химическая технология»

## «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

1	2	3	4
		<p>3. Механическое оборудование и технологические комплексы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Пуляев [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 480 с. — 978-5-7264-1811-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75302.html">http://www.iprbookshop.ru/75302.html</a>. — ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Леонтьева, А. И. Оборудование химических производств. Учебник с грифом «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Машины и аппараты химических производств» направления подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». — М: КолосС, 2008. — 479 с.</p> <p>5. Климов, А. М. Надежность технологического оборудования: Учебное пособие (с грифом «допущено учебно-методическим объединением по образованию в области химической технологии и биотехнологии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Машины и аппараты химических производств») / А. М. Климов, К. В. Брянкин. — Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2008. — 104 с.</p> <p>6. Леонтьева, А. И. Оборудование химических производств: Атлас конструкций / А. И. Леонтьева, Н. П. Утробин, К. В. Брянкин, В. С. Орехов. — М.: КолосС, 2008. — 176 с.</p>	<p>100</p> <p>70</p> <p>50</p>
12	Уравнения математической физики в химической технологии	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Карчевский, М. М. Лекции по уравнениям математической физики : учебное пособие / М. М. Карчевский. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 164 с. — ISBN 978-5-8114-2132-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/72982">https://e.lanbook.com/book/72982</a></p> <p>2. Дополнительные главы математического анализа. Уравнения математической физики : учебное пособие / Л. А. Баданина, Н. В. Сванидзе, А. Л. Трескунов, Г. В. Якунина. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 189 с. — ISBN 978-5-9227-0777-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/80746.html">http://www.iprbookshop.ru/80746.html</a></p> <p>3. Демидович, Б. П. Дифференциальные уравнения : учебное пособие для вузов / Б. П. Демидович, В. П. Моделов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-6795-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/152452">https://e.lanbook.com/book/152452</a></p> <p>4. Карчевский, М. М. Уравнения математической физики. Дополнительные главы : учебное пособие / М. М. Карчевский, М. Ф. Павлова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 276 с. — ISBN 978-5-8114-2133-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/72983">https://e.lanbook.com/book/72983</a></p> <p>5. Куликов, Г. М. Метод Фурье в уравнениях математической физики : учебное пособие / Г. М. Куликов, А. Д. Нахман. — Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 91 с. — ISBN 978-5-4486-0196-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71568.html">http://www.iprbookshop.ru/71568.html</a></p> <p>6. Деревич, И. В. Практикум по уравнениям математической физики : учебное пособие / И. В. Деревич. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-2601-0. — Текст : электронный //</p>	

1	2	3	4
		Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/104942">https://e.lanbook.com/book/104942</a>	
13	Молекулярное моделирование	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Цирельсон, В. Г. Квантовая химия. Молекулы, молекулярные системы и твердые тела : учебное пособие / В. Г. Цирельсон. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 522 с. — ISBN 978-5-00101-502-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/94104">https://e.lanbook.com/book/94104</a></p> <p>2. Майер, И. Избранные главы квантовой химии: доказательства теорем и вывод формул : учебное пособие / И. Майер ; под редакцией А. Л. Чугреева ; перевод с английского М. Б. Дарховского, А. М. Токмачева. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 387 с. — ISBN 978-5-00101-501-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/94102">https://e.lanbook.com/book/94102</a></p> <p>3. Каплан, И. Г. Межмолекулярные взаимодействия. Физическая интерпретация, компьютерные расчеты и модельные потенциалы : учебное пособие / И. Г. Каплан ; под редакцией Н. Ф. Степанова ; перевод с английского Д. С. Безрукова, И. Г. Рябинкина. — 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 397 с. — ISBN 978-5-00101-503-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/94111">https://e.lanbook.com/book/94111</a></p> <p>4. Барановский, В. И. Квантовая механика и квантовая химия : учебное пособие / В. И. Барановский. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-3961-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/113631">https://e.lanbook.com/book/113631</a></p> <p>5. Краткий курс теоретической неорганической химии : учебное пособие / Е. Г. Гончаров, В. Ю. Кондрашин, А. М. Ховив, Ю. П. Афиногенов. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-2456-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93591">https://e.lanbook.com/book/93591</a></p> <p>6. Камышов, В. М. Строение вещества : учебное пособие / В. М. Камышов, Е. Г. Мирошникова, В. П. Татауров. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-2313-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/105983">https://e.lanbook.com/book/105983</a></p> <p>7. Ширяев, А. К. Квантовая механика и квантовая химия : учебно-методическое пособие / А. К. Ширяев. — Самара : Самарский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 121 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/90518.html">http://www.iprbookshop.ru/90518.html</a></p> <p>8. Прудников, В. В. Квантово-статистическая теория твердых тел : учебное пособие / В. В. Прудников, П. В. Прудников, М. В. Мамонова. — 2-е изд., доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-2061-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/72587">https://e.lanbook.com/book/72587</a></p>	
14	Химия и технология полимерных материалов	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Бруяко, М. Г. Химия и технология полимеров : учебное пособие / М. Г. Бруяко, Л. С. Григорьева, А. М. Орлова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 131 с. — ISBN 978-5-7264-1224-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40956.html">http://www.iprbookshop.ru/40956.html</a></p>	

1	2	3	4
		<p>2. Барсукова, Л. Г. Физико-химия и технология полимеров, полимерных композитов : учебное пособие / Л. Г. Барсукова, Г. Ю. Вострикова, С. С. Глазков. — Воронеж : Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 146 с. — ISBN 978-5-89040-500-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30852.html">http://www.iprbookshop.ru/30852.html</a></p> <p>3. Сутягин, В. М. Физико-химические методы исследования полимеров : учебное пособие / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-8114-2712-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/99212">https://e.lanbook.com/book/99212</a></p> <p>4. Сутягин, В. М. Общая химическая технология полимеров : учебное пособие / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-4991-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130193">https://e.lanbook.com/book/130193</a></p> <p>5. Сутягин, В. М. Основы проектирования и оборудование производств полимеров : учебное пособие для вузов / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков, В. Г. Бондалетов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-7364-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159500">https://e.lanbook.com/book/159500</a></p> <p>6. Дянкова, Т. Ю. Применение продуктов основного и нефтехимического синтеза. Полимеры и растворители : учебное пособие / Т. Ю. Дянкова. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, 2019. — 83 с. — ISBN 978-5-7937-1762-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/102550.html">http://www.iprbookshop.ru/102550.html</a></p> <p>7. Кочетков, В. А. Химия в строительстве. Полимеры, пластмассы, краски : учебное пособие / В. А. Кочетков, В. В. Воронкова. — Москва : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 186 с. — ISBN 978-5-7264-1088-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/35442.html">http://www.iprbookshop.ru/35442.html</a></p> <p>8. Ровкина, Н. М. Химия и технология полимеров. Технологические расчеты в синтезе полимеров. Сборник примеров и задач : учебное пособие / Н. М. Ровкина, А. А. Ляпков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3727-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/119616">https://e.lanbook.com/book/119616</a></p> <p>9. Ровкина, Н. М. Химия и технология полимеров. Получение полимеров методами поликонденсации и полимераналогичных превращений. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. М. Ровкина, А. А. Ляпков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-3724-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122142">https://e.lanbook.com/book/122142</a></p> <p>10. Аржаков, М. С. Химия и физика полимеров. Краткий словарь : учебное пособие / М. С. Аржаков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 344 с. — ISBN 978-5-8114-4047-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130153">https://e.lanbook.com/book/130153</a></p>	
15	Технология получения и свойства пленкообразующих материалов	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Бруяко М.Г. Химия и технология полимеров [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Г. Бруяко, Л.С. Григорьева, А.М. Орлова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный</p>	

1	2	3	4
		<p>университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — 131 с. — 978-5-7264-1224-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/40956.html">http://www.iprbookshop.ru/40956.html</a> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>2. Опанасенко О.Н. Свойства и применение битумных дисперсий и битумноэмульсионных материалов [Электронный ресурс]/ Опанасенко О.Н., Крутько Н.П.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Белорусская наука, 2014.— 278 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/29511">http://www.iprbookshop.ru/29511</a> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>3. Барсукова Л.Г. Физико-химия и технология полимеров, полимерных композитов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Барсукова Л.Г., Вострикова Г.Ю., Глазков С.С.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 146 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30852">http://www.iprbookshop.ru/30852</a> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>4. Сутягин, В. М. Общая химическая технология полимеров : учебное пособие / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-4991-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/130193">https://e.lanbook.com/book/130193</a></p> <p>5. Сутягин, В. М. Основы проектирования и оборудование производств полимеров : учебное пособие для вузов / В. М. Сутягин, А. А. Ляпков, В. Г. Бондалетов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 464 с. — ISBN 978-5-8114-7364-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/159500">https://e.lanbook.com/book/159500</a></p> <p>6. Ровкина, Н. М. Химия и технология полимеров. Получение полимеров методами поликонденсации и полимераналогичных превращений. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. М. Ровкина, А. А. Ляпков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-3724-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122142">https://e.lanbook.com/book/122142</a></p>	
16	Теория организации заключительных стадий производств органического синтеза	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>2. Верболоз Е.И. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 205 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19282">http://www.iprbookshop.ru/19282</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Механическое оборудование и технологические комплексы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.М. Пуляев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 480 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30434">http://www.iprbookshop.ru/30434</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Смит, В. А. Основы современного органического синтеза : учебное пособие / В. А. Смит, А. Д. Дильман. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 753 с. — ISBN 978-5-00101-761-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135517">https://e.lanbook.com/book/135517</a></p>	
17	Тепло, массоперенос в химической	<b>Учебная литература</b>	

## 18.04.01 «Химическая технология»

## «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

1	2	3	4
	технологии основного органического синтеза	<p>1. Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>2. Жуков А.Д. Тепловые процессы и установки в технологии строительных изделий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Жуков А.Д., Бегляров А.Э., Гусев В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014.— 252 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/27038">http://www.iprbookshop.ru/27038</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Бочкарев В.В. Оптимизация химико-технологических процессов [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Бочкарев В.В.— Электрон. текстовые данные.— Томск: Томский политехнический университет, 2014.— 264 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34690">http://www.iprbookshop.ru/34690</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>4. Романков П.Г. Методы расчета процессов и аппаратов химической технологии (примеры и задачи) [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов/ Романков П.Г., Фролов В.Ф., Флисюк О.М.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: ХИМИЗДАТ, 2010.— 544 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22539">http://www.iprbookshop.ru/22539</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>5. Процессы и аппараты химической технологии: Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование. Т.1 : Основы теории процессов химической технологии / Д. А. Баранов, А. В. Вязьмин, А. А. Гухман [и др.]; под ред. А. М. Кутепова. - М.: Логос, 2000. - 480 с.</p> <p>6. Касаткин А.Г. Основные процессы и аппараты химической технологии: учебн. для хим.-технол. спец. вузов / А. Г. Касаткин. - 9-е изд., испр. - М.: Химия, 1973. - 750 с.</p>	6 6
18	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>7. Ли Р.И. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ли Р.И. – Электрон. текстовые данные. – Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. – 190 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/22903">http://www.iprbookshop.ru/22903</a> . – ЭБС «IPRbooks»</p> <p>8. Смит, В. А. Основы современного органического синтеза : учебное пособие / В. А. Смит, А. Д. Дильман. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 753 с. — ISBN 978-5-00101-761-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135517">https://e.lanbook.com/book/135517</a></p> <p>9. Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>.— ЭБС «IPRbooks».</p> <p>10. Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки : учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 896 с. — ISBN 978-5-8114-1662-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/53687">https://e.lanbook.com/book/53687</a></p> <p>11. Субочева М.Ю. Теория химико-технологических процессов органического синтеза [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.Ю. Субочева, К.В. Брянкин, А.А. Дегтярев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов:</p>	

## 18.04.01 «Химическая технология»

## «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

1	2	3	4
		<p>Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 161 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63928">http://www.iprbookshop.ru/63928</a>.- по паролю</p> <p>12. Леонтьева А.И. Оборудование химических производств: учебник для вузов / А. И. Леонтьева. - М.: КолосС, 2008. - 479 с.</p> <p>13. Технология органических полупродуктов. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Леонтьева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 140 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64595">http://www.iprbookshop.ru/64595</a>.- по паролю</p> <p>14. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс] : методические указания — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 55 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30012.html">http://www.iprbookshop.ru/30012.html</a>— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p>	100
19	Научно-исследовательская работа	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Верболоз Е.И. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 205 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19282">http://www.iprbookshop.ru/19282</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>2. Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю».</p> <p>3. Леонтьева, А. И. Оборудование химических производств. Учебник с грифом «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Машины и аппараты химических производств» направления подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии»». – М: КолосС, 2008. – 479 с.</p> <p>4. Закгейм А.Ю. Общая химическая технология. Введение в моделирование химико-технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Закгейм. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 304 с. — 978-5-98704-497-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66419.html">http://www.iprbookshop.ru/66419.html</a></p> <p>5. Леонтьева А.И. Оборудование химических производств. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Леонтьева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 234 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64134.html">http://www.iprbookshop.ru/64134.html</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю».</p> <p>6. Механическое оборудование и технологические комплексы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.М. Пуляев [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 480 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30434">http://www.iprbookshop.ru/30434</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>7. Смит, В. А. Основы современного органического синтеза : учебное пособие / В. А. Смит, А. Д. Дильман. — 5-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 753 с. — ISBN 978-5-00101-761-5. — Текст : электрон-</p>	100



1	2	3	4
		ный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135517">https://e.lanbook.com/book/135517</a>	
20	Преддипломная практика	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Верболоз Е.И. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 205 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19282">http://www.iprbookshop.ru/19282</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</li> <li>2. Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон.текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю».</li> <li>3. Смит, В.А. Основы современного органического синтеза. [Электронный ресурс] / В.А. Смит, А.Д. Дильман. — Электрон.дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 753 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/66366">http://e.lanbook.com/book/66366</a>— Загл. с экрана.</li> <li>4. Гумеров, А.М. Математическое моделирование химико-технологических процессов. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 176 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/41014">http://e.lanbook.com/book/41014</a> — Загл. с экрана.</li> <li>5. Леонтьева, А. И. Оборудование химических производств. Учебник с грифом «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Машины и аппараты химических производств» направления подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». – М: КолосС, 2008. – 479 с.</li> <li>6. Планирование и организация эксперимента [Электронный ресурс] : методические указания — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 55 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30012.html">http://www.iprbookshop.ru/30012.html</a>— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</li> <li>7. Закгейм А.Ю. Общая химическая технология. Введение в моделирование химико-технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Ю. Закгейм. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2014. — 304 с. — 978-5-98704-497-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66419.html">http://www.iprbookshop.ru/66419.html</a></li> <li>8. Леонтьева А.И. Оборудование химических производств. Часть 1 [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.И. Леонтьева. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. — 234 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64134.html">http://www.iprbookshop.ru/64134.html</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю».</li> <li>9. Механическое оборудование и технологические комплексы [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.М. Пуляев [и др.].— Электрон.текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 480 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30434">http://www.iprbookshop.ru/30434</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</li> </ol>	100
21	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<p><b>Учебная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработ-</li> </ol>	

## 18.04.01 «Химическая технология»

## «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

1	2	3	4
		<p>ки : учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 896 с. — ISBN 978-5-8114-1662-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/53687">https://e.lanbook.com/book/53687</a></p> <p>2. Гюнтер Павеллек. Комплексное планирование промышленных предприятий [Электронный ресурс]: базовые принципы, методика, ИТ-обеспечение/ Гюнтер Павеллек— Электрон. текстовые данные.— М.: Альпина Паблишер, 2015.— 368 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/34783">http://www.iprbookshop.ru/34783</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>3. Рухов, А. В. Процессы и реакционное оборудование производства углеродных наноматериалов / А. В. Рухов. — Москва : Издательский Дом «Академия Естествознания», 2013. — 133 с. — 10 экз.</p> <p>4. Каныгина О.Н. Физические методы исследования веществ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Каныгина О.Н., Четверикова А.Г., Бердинский В.Л.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 141 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/33663">http://www.iprbookshop.ru/33663</a>.— ЭБС «IPRbooks» , по паролю.</p> <p>5. Лебедева М.И. Аналитическая и органическая химии [Электронный ресурс]: учеб. пособие. ч. 4 / М. И. Лебедева, И. А. Анкудимова, М. А. Свириева. - Тамбов: ТГТУ, 2014. - 197 с. - Режим доступа к книге: <a href="http://www.tstu.ru/r.php?r=education.elib2">http://www.tstu.ru/r.php?r=education.elib2</a>.</p> <p>6. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Н.Г. Ярышев [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Прометей, 2015.— 159 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/18633">http://www.iprbookshop.ru/18633</a>.— ЭБС «IPRbooks» , по паролю.</p> <p>7. Ананьев М.В. Теоретические и экспериментальные методы исследования в химии [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / М.В. Ананьев. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2015. — 76 с. — 978-5-7996-1468-3. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65989.html">http://www.iprbookshop.ru/65989.html</a>.— ЭБС «IPRbooks» , по паролю.</p> <p>8. Физические методы исследования и их практическое применение в химическом анализе [Электронный ресурс] : издание второе, переработанное и дополненное. Учебное пособие / Н.Г. Ярышев [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Прометей, 2015. — 196 с. — 978-5-9906134-6-1.</p> <p>9. Введение в математическое моделирование: учебное пособие / В. Н. Ашихмин, М. Б. Гитман, И. Э. Келлер [и др.]. — Москва: Логос, 2016. — 440 с. — ISBN 978-5-98704-637-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66414.html">http://www.iprbookshop.ru/66414.html</a></p> <p>10. Смирнов, Г. В. Моделирование и оптимизация объектов и процессов : учебное пособие / Г. В. Смирнов. — Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. — 216 с. — ISBN 2227-8397. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72047.html">http://www.iprbookshop.ru/72047.html</a></p> <p>11. Ахмадиев, Ф. Г. Математическое моделирование и методы оптимизации : учебное пособие / Ф. Г. Ахмадиев, Р. М. Гильфанов. — Казань : Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 179 с. — ISBN 978-5-7829-0534-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/73309.html">http://www.iprbookshop.ru/73309.html</a></p>	

1	2	3	4
		<p>12. Золотонос, Я. Д. Трубчатые теплообменники. Моделирование, расчет : монография / Я. Д. Золотонос, А. Г. Багоутдинова, А. Я. Золотонос. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-3411-4. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/112678">https://e.lanbook.com/book/112678</a></p> <p>13. Черепанов В.А. Химическая кинетика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Черепанов, Т.В. Аксенова. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. — 132 с. — 978-5-7996-1745-5. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66615.html">http://www.iprbookshop.ru/66615.html</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>14. Булидорова Г.В. Кинетика сложных реакций [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Булидорова, К.А. Романова, Ю.Г. Галяметдинов. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 88 с. — 978-5-7882-1919-6. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62180.html">http://www.iprbookshop.ru/62180.html</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>15. Буданов, В. В. Химическая кинетика : учебное пособие / В. В. Буданов, Т. Н. Ломова, В. В. Рыбкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1542-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/42196">https://e.lanbook.com/book/42196</a></p> <p>16. Левенец Т.В. Основы химических производств [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Левенец Т.В., Горбунова А.В., Ткачева Т.А.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 122 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54136">http://www.iprbookshop.ru/54136</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>17. Верболоз Е.И. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 205 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19282">http://www.iprbookshop.ru/19282</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>18. Механическое оборудование и технологические комплексы [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.М. Пуляев [и др.]. — 3-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : МИСИ-МГСУ, ЭБС АСВ, 2018. — 480 с. — 978-5-7264-1811-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/75302.html">http://www.iprbookshop.ru/75302.html</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>19. Леонтьева, А. И. Оборудование химических производств. Учебник с грифом «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Машины и аппараты химических производств» направления подготовки «Энерго- и ресурсосберегающие процессы в химической технологии, нефтехимии и биотехнологии». – М: КолосС, 2008. – 479 с.</p> <p>20. Цирельсон, В. Г. Квантовая химия. Молекулы, молекулярные системы и твердые тела : учебное пособие / В. Г. Цирельсон. — 4-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2017. — 522 с. — ISBN 978-5-00101-502-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/94104">https://e.lanbook.com/book/94104</a></p>	100
22	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	<p>1. Самченко С.В. Технология пигментов и красителей [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Самченко, О.В. Земскова, И.В. Козлова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2015. — 151 с. — 978-5-7264-1163-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/39665.html">http://www.iprbookshop.ru/39665.html</a>— ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p>	

## 18.04.01 «Химическая технология»

## «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

1	2	3	4
		<p>2. Верболоз Е.И. Технологическое оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Верболоз Е.И., Корниенко Ю.И., Пальчиков А.Н.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2014.— 205 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19282">http://www.iprbookshop.ru/19282</a>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю</p> <p>3. Зарифьянова М.З. Химия и технология вторичных процессов переработки нефти [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.З. Зарифьянова, Т.Л. Пучкова, А.В. Шарифул-лин. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 156 с. — 978-5-7882-1755-0. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/62342.html">http://www.iprbookshop.ru/62342.html</a> — ЭБС «IPRbooks», по паролю.</p> <p>4. Потехин, В. М. Основы теории химических процессов технологии органических веществ и нефтепереработки : учебник / В. М. Потехин, В. В. Потехин. — 3-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 896 с. — ISBN 978-5-8114-1662-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/53687">https://e.lanbook.com/book/53687</a></p> <p>5. Магистерская диссертация [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов магистратуры / А.Г. Ткачев и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 80 с. – Загл. с экрана. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/tkachev1.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2014/tkachev1.pdf</a>.</p> <p>6. Дегтярев А.А. Выпускная квалификационная работа [Электронный ресурс]: метод. указания / А. А. Дегтярев, Е. Ю. Образцова. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа к книге: <a href="http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Degtyarev.exe">http://tstu.ru/book/elib1/exe/2016/Degtyarev.exe</a></p>	
23	Деловой английский язык	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Бедрицкая Л.В. Деловой английский язык = English for Business Studies [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Бедрицкая, Л.И. Василевская, Д.Л. Борисенко. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Тетра-Системс, Тетралит, 2014. — 320 с. — 978-985-7081-34-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/28071.html">http://www.iprbookshop.ru/28071.html</a></p> <p>2. Гусякова А.В. Business English in the New Millennium [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.В. Гусякова. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский педагогический государственный университет, 2016. — 180 с. — 978-5-4263-0358-4. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/70106.html">http://www.iprbookshop.ru/70106.html</a></p> <p>3. Локтюшина Е.А. Introduction into Business [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.А. Локтюшина. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2016. — 166 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/38927.html">http://www.iprbookshop.ru/38927.html</a></p> <p>4. Шевелева С.А. Деловой английский [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / С.А. Шевелева. — 2-е изд. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 382 с. — 978-5-238-01128-8. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71767.html">http://www.iprbookshop.ru/71767.html</a></p> <p>5. Эффективная коммуникация [Электронный ресурс]: учебное пособие /Е.Ю. Воякина [и др.]. –Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2014. – 116 с. - Режим доступа: <a href="http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Voyakina/">http://tstu.ru/book/elib3/mm/2014/Voyakina/</a></p>	
24	Педагогика высшей школы	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. — Москва : Логос, 2016. — 448 с. — ISBN 978-5-98704-587-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система</p>	

1	2	3	4
		<p>IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66421.html">http://www.iprbookshop.ru/66421.html</a></p> <p>2. Самойлов, В. Д. Педагогика и психология высшей школы. Андрогиогическая парадигма : учебник для студентов вузов / В. Д. Самойлов. — Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 207 с. — ISBN 978-5-238-02416-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/81528.html">http://www.iprbookshop.ru/81528.html</a></p> <p>3. Афонин, И.Д. Психология и педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебник / И.Д. Афонин, А.И. Афонин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 248 с. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61648.html">http://www.iprbookshop.ru/61648.html</a></p> <p>4. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. И. Попов. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2013. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий"</p> <p>5. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов / Е.И. Муратова, А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – 80 с. (63 экз.)</p> <p>6. Попов, А.И. Содержание и организация учебной деятельности студентов при освоении компетентностно-ориентированной ООП ВПО в соответствии с требованиями ФГОС ВПО [Электронный ресурс]: метод. рекомендации / А. И. Попов, Н. П. Пучков. - Тамбов: ТГТУ, 2012. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий".</p> <p>7. Пучков, Н.П. Олимпиадное движение как форма организации обучения в вузе. [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пособие / Н. П. Пучков, А. И. Попов. - Тамбов: ТГТУ, 2009. - Режим доступа к книге: " Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий" .</p> <p>8. Мандель, Б.Р. Педагогика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Р. Мандель. – Электрон. дан. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 288 с. – Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/63010">https://e.lanbook.com/book/63010</a>.</p> <p>9. Наумов, А.А. История и философия специальной педагогики и психологии [Электронный ресурс]: курс лекций / А.А. Наумов. – Электрон. текстовые данные. – Пермь, ПГГПУ, 2014. – 100 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/32046.html">http://www.iprbookshop.ru/32046.html</a></p> <p>10. Кручинин, В.А. Психология и педагогика высшей школы. Ч. I [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова. – Электрон. текстовые данные. – Н. Новгород: ННГАСУ, ЭБС АСВ, 2013. – 197 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20793.html">http://www.iprbookshop.ru/20793.html</a></p> <p>11. Кручинин, В.А. Психология и педагогика высшей школы. Ч. II [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / В.А. Кручинин, Н.Ф. Комарова. – Электрон. текстовые данные. – Н. Новгород: ННГАСУ, ЭБС АСВ, 2014. – 195 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54959.html">http://www.iprbookshop.ru/54959.html</a></p> <p>12. Узунов, Ф.В. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.В. Узунов, В.В. Узунов, Н.С. Узунова. – Электрон. текстовые данные. – Симферополь: Университет экономики и управления, 2016. – 113 с. – Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54717.html">http://www.iprbookshop.ru/54717.html</a></p>	
25	Организационно-управленческая деятельность	<p><b>Учебная литература</b></p> <p>1. Теория и практика современного менеджмента [Электронный ресурс]: научное издание/ В.Д. Андреев [и</p>	

## 18.04.01 «Химическая технология»

## «Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

1	2	3	4
		<p>др.].— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2017.— 265 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/58323">http://www.iprbookshop.ru/58323</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>2. Управление персоналом [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям «Менеджмент организации» и «Управление персоналом» / П.Э. Шлендер [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. — 319 с. — 5-238-00909-7. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71073.html">http://www.iprbookshop.ru/71073.html</a></p> <p>3. Ополченова Е.В. Стратегический менеджмент [Электронный ресурс]: методические рекомендации по выполнению курсовой работы/ Ополченова Е.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Российская международная академия туризма, Университетская книга, 2016.— 80 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/51870">http://www.iprbookshop.ru/51870</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>4. Коробко В.И. Теория управления [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Государственное и муниципальное управление», «Менеджмент организации»/ Коробко В.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015.— 383 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52574">http://www.iprbookshop.ru/52574</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p> <p>5. Трусъ А.А. Психология управления. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Трусъ А.А.— Электрон. текстовые данные.— Минск: Вышэйшая школа, 2015.— 350 с.— Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/48016">http://www.iprbookshop.ru/48016</a>.— ЭБС «IPRbooks»</p>	

**Раздел 2. Сведения о поставщиках электронно-библиотечных и информационных систем и электронных баз данных, используемых при реализации образовательной программы, с которыми заключены договоры**

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Принадлежность	Наименование организации-владельца	Адрес в сети интернет
1	2	3	4	5
<b>электронно-библиотечные системы</b>				
1.	«Издательство Лань. Электронно-библиотечная система»	сторонняя	ООО «Издательство Лань»	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>
2.	Электронно-библиотечная система «IPRbooks»	сторонняя	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
3.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	сторонняя	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online»	сторонняя	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	<a href="http://www.biblio-online.ru/">www.biblio-online.ru/</a>
5.	Электронно-библиотечная система ТГТУ	собственная	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Тамбовский государственный технический университет»	<a href="http://elib.tstu.ru/">http://elib.tstu.ru/</a>
<b>информационные системы</b>				
6.	Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека»	сторонняя	Правительство Российской Федерации	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>

18.04.01 «Химическая технология»  
«Химия и технология продуктов основного органического и нефтехимического синтеза»

1	2	3	4	5
7.	Университетская информационная система «РОССИЯ»	сторонняя	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»	<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>
<b>электронные базы данных</b>				
8.	База данных Web of Science	сторонняя	Компания Thomson Reuters (Scientific) LLC	<a href="https://apps.webofknowledge.com/">https://apps.webofknowledge.com/</a>
9.	База данных «Scopus»	сторонняя	Компания Elsevier B.V	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a>
<b>электронные справочные системы</b>				
10.	Консультант+	сторонняя	ЗАО «Консультант-Юрист»	<a href="http://www.consultant-urist.ru/">http://www.consultant-urist.ru/</a>
11.	Гарант	сторонняя	ООО «Научно-производственное предприятие «Гарант-Сервис-Университет»	<a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>