

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

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



УТВЕРЖДАЮ

Председатель Методического совета
Технологического института

Д.Л. Полушкин

« 21 » января 20 21 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

18.06.01 Химическая технология

(цифр и наименование)

Профиль

Процессы и аппараты химических технологий

(наименование специальности (профиля) образовательной программы)

Тамбов 2021

Методические материалы по реализации основной профессиональной образовательной программы размещены в том числе в электронно-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;
- 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-iaais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=505>), преподавателей (<http://web-iaais.admin.tstu.ru:7777/big/f?p=500>), организаций-партнеров (<http://web-iaais.admin.tstu.ru:7777/zion/f?p=600>);
- систему дистанционного обучения MirapolisLMS (<http://b52030.vr.mirapolis.ru>).

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 учебного процесса приведены в Приложении.

**СВЕДЕНИЯ
О МЕТОДИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

18.06.01 Химическая технология

18.06.01.03 Процессы и аппараты химических технологий

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

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1	Б1.Б.1 История и философия науки	<p>Основная литература</p> <p>1. Батурин, В.К. Философия науки [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.К. Батурин. — Электрон. текстовые данные. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. — 303 с. — Загл. с экрана. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52654.</p> <p>2. История и философия науки (Философия науки): учебное пособие для аспирантов науч. и техн. спец. / Ю. Е. Бельская [и др.]; под ред. Ю. В. Крянева, Л. Е. Моториной. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: Альфа-М, 2015. — 416 с.</p> <p>3. Островский, Э.В. История и философия науки: учебное пособие для вузов / Э. В. Островский. — М.: Вузовский учебник, 2016. — 328 с.</p> <p>4. Юдин, А.И. История и философия науки: общие проблемы: учебное пособие для аспирантов всех специальностей / А. И. Юдин; ФГБОУ ВПО «ТГТУ». — Тамбов: ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. — 160 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Абдеев, Р.Ф. Философия информационной цивилизации: учеб. пособие / Р. Ф. Абдеев. — М.: Владос, 1994. — 336 с.</p> <p>2. Беляев, Г.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: курс лекций / Г.Г. Беляев, Н.П. Котляр. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2014. — 170 с. — Загл. с экрана. — Режим доступа:</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p><i>4</i></p> <p><i>4</i></p> <p><i>133</i></p> <p><i>10</i></p> <p><i>ЭР</i></p>

1	2	3	4
		<p>http://www.iprbookshop.ru/46464.</p> <p>2. Булдаков, С.К. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей уч. степени / С. К. Булдаков. — М.: РИОР: Инфра-М, 2016. — 141 с.</p> <p>3. Вальяно, М.В. История и философия науки: учебное пособие для студ. и аспирантов / М. В. Вальяно. — М.: Альфа-М., 2015. — 208 с.</p> <p>4. Войтов, А.Г. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов / А. Г. Войтов. — М.: Дашков и К, 2005. — 692 с.</p> <p>5. История и философия науки [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов технических и экономических специальностей / З.Т. Фокина [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2017. — 138 с. — Загл. с экрана. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63667.html</p> <p>6. Митчем, К. Что такое философия техники?: пер. с англ. / К. Митчем. - М.: АспектПресс, 1995. — 149 с.</p> <p>7. Самохин, К.В. История и философия науки [Электронный ресурс] : методические указания по выполнению и оформлению рефератов для аспирантов и экстернов всех направлений подготовки / К. В. Самохин. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. — Загл. с экрана. — Режим доступа: http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5&year=2015.</p> <p>8. Степин, В.С. Философия науки и техники: учеб. пособие для вузов / В. С. Степин, В. Г. Горохов, М. А. Розов. — М.: Контакт-Альфа, 1995. — 384 с.</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>ЭР</p> <p>5</p> <p>ЭР</p> <p>4</p>
2	Б1.Б.2 Иностранный язык (английский)	<p>Основная литература</p> <p>1. Английский язык для аспирантов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т.С. Бочкарева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 109 с. — 978-5-7410-1695-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71263.html</p> <p>2. Лычко Л.Я. Английский язык для аспирантов. English for Post-Graduate Students [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие по английскому языку для аспирантов / Л.Я. Лычко, Н.А. Новоградская-Морская. — Электрон. текстовые данные. — Донецк: Донецкий государственный университет управления, 2016. — 158 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62358.html</p> <p>3. Фролова В.П. Основы теории и практики научно-технического перевода и науч-</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>ного общения [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.П. Фролова, Л.В. Кожанова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2017. — 156 с. — 978-5-00032-256-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70814.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1 Янкина Н.В. Иноязычная профессиональная коммуникация [Электронный ресурс] : практикум / Н.В. Янкина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 98 с. — 978-5-7410-1412-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p> <p>2. Мендельсон В.А. Межкультурная коммуникация как основа обучения иностранному языку [Электронный ресурс] : монография / В.А. Мендельсон, М.Р. Зиганшина. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 100 с. — 978-5-7882-1891-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62488.html</p> <p>3. Новиков В.К. Основы академического письма [Электронный ресурс] : курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 162 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p> <p>4. Попова Ю.С. Основы конспектирования научного текста [Электронный ресурс] : учебное пособие для иностранных учащихся / Ю.С. Попова, О.В. Сулемина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 52 с. — 978-5-89040-600-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60696.html</p> <p>5. Барилова Е.Э. Особенности перевода текстов различных функциональных стилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Э. Барилова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 56 с. — 978-5-4486-0159-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73338.html</p> <p>6. Красикова Е.Н. Практическая грамматика английского языка [Электронный ресурс] : сборник упражнений / Е.Н. Красикова, А.С. Калашова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. — 171 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62993.html</p> <p>7. Хорень Р.В. Практическая грамматика английского языка = English Grammar</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p>

1	2	3	4
		<p>Practise [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.В. Хорень, И.В. Крюковская, Е.М. Стамбакио. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2016. — 568 с. — 978-985-503-639-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/67719.html</p>	
3	<p>Б1.Б.2 Иностранный язык (немецкий)</p>	<p>6.1 Основная литература</p> <p>1. Жаркова Т.И. Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие для аспирантов и соискателей / Т.И. Жаркова. — Электрон. текстовые данные. — Челябинск: Челябинский государственный институт культуры, 2007. — 127 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/56456.html</p> <p>2. Потёмина Т.А. Немецкий язык для аспирантов. Адаптивный курс [Электронный ресурс] : практическое пособие / Т.А. Потёмина. — Электрон. текстовые данные. — Калининград: Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта, 2011. — 134 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/23807.html</p> <p>3. Колоскова С.Е. Немецкий язык для магистрантов и аспирантов университетов Германия и Европа [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.Е. Колоскова. — Электрон. текстовые данные. — Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2008. — 44 с. — 978-5-9275-0407-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47030.html</p> <p>4. Учебные задания по немецкому языку для аспирантов и соискателей [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013. — 26 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/55172.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Барилова Е.Э. Особенности перевода текстов различных функциональных стилей [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Э. Барилова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 56 с. — 978-5-4486-0159-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/73338.html</p> <p>2. Мендельсон В.А. Межкультурная коммуникация как основа обучения иностранному языку [Электронный ресурс] : монография / В.А. Мендельсон, М.Р. Зиганшина. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 100 с. — 978-5-7882-1891-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62488.html</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p>

1	2	3	4
		<p>3. Новиков В.К. Основы академического письма [Электронный ресурс] : курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 162 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p> <p>4. Попова Ю.С. Основы конспектирования научного текста [Электронный ресурс] : учебное пособие для иностранных учащихся / Ю.С. Попова, О.В. Сулемина. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 52 с. — 978-5-89040-600-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/60696.html</p> <p>5. Чепурина И.В. Практикум по культуре речевого общения (второй иностранный язык). Немецкий язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Чепурина, Н.В. Нагамова. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2014. — 122 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/62991.html</p> <p>6. Янкина Н.В. Иноязычная профессиональная коммуникация [Электронный ресурс] : практикум / Н.В. Янкина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 98 с. — 978-5-7410-1412-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>
4	Б1.Б.2 Иностранный язык (французский)	<p>Основная литература</p> <p>1 Миронова М.В. Сборник упражнений по практике письменного перевода. Французский язык [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Миронова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский педагогический государственный университет, 2016. — 112 с. — 978-5-4263-0365-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/70147.html</p> <p>2 Бородулина, Н.Ю., Гуляева, Е.А. Практика французского языка [Электронный ресурс]. Методические рекомендации. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. Режим доступа: http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt</p> <p>3 Груенко С.Е. Практическая грамматика французского языка [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Груенко С.Е. Электрон. текстовые данные. Омск: Омский государственный институт сервиса, 2015. 118 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/32791.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1 Бородулина, Н.Ю., Гуляева, Е.А. Французский язык [Электронный ресурс]. Кон-</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>трольные работы. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2015. Режим доступа: http://www.tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elibt</p> <p>2 Иванченко А.И. Грамматика французского языка в упражнениях [Электронный ресурс]: 400 упражнений с ключами и комментариями/ Иванченко А.И. Электрон. текстовые данные. СПб.: КАРО, 2014. 352 с. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19495.</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p>
5	Б1.В.ОД.1 Методология научных исследований	<p>Основная литература</p> <p>1. Новиков А.М. Методология научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М.: Либроком, 2010. — 280 с. — 978-5-397-00849-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8500.html</p> <p>2. Михалкин Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов / Н.В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>3. Старжинский, В.П. Методология науки и инновационная деятельность: пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей уч. степени к.т.н. и эк. спец. / В. П. Старжинский, В. В. Цепкало. — М.: Инфра-М, 2016. — 327 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Кентбаева Б.А. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебник / Б.А. Кентбаева. — Электрон. текстовые данные. — Алматы: Нур-Принт, 2014. — 209 с. — 978-601-241-535-3. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69140.html</p> <p>2. Клименко И.С. Методология системного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.С. Клименко. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2014. — 207 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/20358.html</p> <p>3. Ласковец С.В. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.В. Ласковец. — Электрон. текстовые данные. — М. : Евразийский открытый институт, 2010. — 32 с. — 978-5-374-00427-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/10782.html</p> <p>4. Методология научного творчества [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Г. Назаркин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 32 с. —</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>4</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>978-5-9227-0282-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/19010.html для магистров.</p> <p>5. Новиков В.К. Методология и методы научного исследования [Электронный ресурс]: курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2015. — 210 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46480.html</p> <p>6. Пустынникова Е.В. Методология научного исследования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.В. Пустынникова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 126 с. — 978-5-4486-0185-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71569.html</p> <p>7. Резепова В.Е. Право интеллектуальной собственности [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Е. Резепова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2009. — 89 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/1463.html</p> <p>8. Рузавин Г.И. Методология научного познания [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.И. Рузавин. — Электрон. текстовые данные. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2012. — 287 с. — 978-5-238-00920-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/15399.html</p> <p>9. Скворцова Л.М. Методология научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.М. Скворцова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 79 с. — 978-5-7264-0938-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/27036.html</p> <p>10. Тютюнник В.М. Подготовка диссертации по техническим наукам: учебное пособие / В. М. Тютюнник, В. И. Павлов; Тамб. филиал Моск. гос. ун-та культуры и искусств. — Тамбов: Из-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. — 206 с. — 40 экз.</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>40</p>
6	Б1.В.ОД.2 Методы анализа и обработки данных в научных исследованиях	<p>Основная литература</p> <p>1. Амосов, А.А. Вычислительные методы [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.А. Амосов, Ю.А. Дубинский, Н.В. Копченова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 672 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/42190. — Загл. с экрана.</p> <p>2. Маккинли, У. Python и анализ данных [Электронный ресурс] / У. Маккинли. — Электрон. дан. — Саратов: Профобразование, 2017. — 482 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64058.html — Загл. с экрана.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Дьяконов, В.П. MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Инструменты ис-</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>кусственного интеллекта и биоинформатики [Электронный ресурс] : монография / В.П. Дьяконов, В.В. Круглов. — Электрон. дан. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 454 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8683.html — Загл. с экрана.</p> <p>2. Ильина, В.А. Система аналитических вычислений МАХИМА для физиков-теоретиков [Электронный ресурс] / В.А. Ильина, П.К. Силаев. — Электрон. дан. — Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2009. — 140 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/16626.html — Загл. с экрана.</p> <p>3. Костомаров Д.П. Программирование и численные методы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д.П. Костомаров, Л.С. Корухова, С.Г. Манжелей. — Электрон. дан. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2001. — 224 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13108.html — Загл. с экрана.</p> <p>4. Плохотников, К.Э. Методы разработки математических моделей и вычислительный эксперимент на базе пакета MATLAB [Электронный ресурс] : курс лекций / К.Э. Плохотников. — Электрон. дан. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2017. — 628 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64926.html — Загл. с экрана</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p>
7	<p>Б1.В.ОД.3 Явления переноса вещества и энергии в химической технологии</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.] ; Под ред. В.Г. Айнштейна. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 1758 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/42602.</p> <p>2. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинети-ка, подобие, моделирование, проектирование: Т. 1. Основы теории процессов химической технологии / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2000.- 480 с.</p> <p>3. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинети-ка, подобие, моделирование, проектирование: Т. 2. Механические и гидромеханические процессы / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2001.- 600 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>3. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу "Процессы и аппараты химической технологии": учебное пособие для вузов / В. Ф. Фролов. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2003. - 608с.</p> <p>4. Рудобашта, С.П. Диффузия в химико-технологических процессах: учебное посо-бие для вузов / С. П. Рудобашта, Э. М. Карташов. - М.: КолосС, 2010. - 478 с.</p> <p>5. Романков, П.Г. Гидромеханические процессы химической технологии.- 3-е изд. /</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>85</p> <p>6</p>

1	2	3	4
		<p>П.Г. Романков, М.И. Курочкина.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>6. Романков, П.Г., Теплообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>7. Романков, П.Г. Массообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1990.- 384 с.</p>	<p>1</p> <p>3</p>
8	<p>Б1.В.ОД.4 Процессы и аппараты химической технологии</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.] ; Под ред. В.Г. Айнштейна. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 1758 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/42602.</p> <p>2. Касаткин, А. Г. Основные процессы и аппараты химической технологии: учебник для хим.-технол. спец. вузов / А. Г. Касаткин. — М. : Альянс, 2008. — 753 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 1. Основы теории процессов химической технологии / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2000.- 480 с.</p> <p>2. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 2. Механические и гидромеханические процессы / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2001.- 600 с.</p> <p>3. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу "Процессы и аппараты химической технологии": учебное пособие для вузов / В. Ф. Фролов. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2003. - 608с.</p> <p>4. Рудобашта, С.П. Диффузия в химико-технологических процессах: учебное пособие для вузов / С. П. Рудобашта, Э. М. Карташов. - М.: КолосС, 2010. - 478 с.</p> <p>5. Романков, П.Г. Гидромеханические процессы химической технологии.- 3-е изд. / П.Г. Романков, М.И. Курочкина.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>6. Романков, П.Г., Теплообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>7. Романков, П.Г. Массообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1990.- 384 с.</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p>11</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>85</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>3</p>
9	<p>Б1.В.ДВ.1.1 Энерго- и ресурсосбережение в химико-технологических производствах</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения : учебное пособие / сост.: Н.Ц. Гатапова, А.Н. Колиух, О.А. Тишин, В.Н. Харитонов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО</p>	<p>56</p>

1	2	3	4
		<p>«ТГТУ», 2012. – 92 с.</p> <p>2. Климова Г.Н. Энергосбережение на промышленных предприятиях [Электронный ресурс]: учебное пособие / Климова Г.Н. — Электрон. текстовые данные. — Томск: Томский политехнический университет, 2014. — 180 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/34743. — ЭБС «IPRbooks».</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Павлова И.Б. Методы термодинамического анализа эффективности теплоэнергетических установок [Электронный ресурс]: учебное пособие по курсу «Термодинамика» / Павлова И.Б. — Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана, 2011. — 112 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/31077. — ЭБС «IPRbooks».</p> <p>2. Кудинов И.В. Теоретические основы теплотехники. Часть I. Термодинамика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кудинов И.В., Стефанюк Е.В. – Электрон. текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. – 172 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/22626.</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>
10	Б1.В.ДВ.1.2 Теоретические основы химической технологии	<p>Основная литература</p> <p>1. Орлова, Н.В. Макрокинетика химических процессов и расчет реакторов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н. В. Орлова, Н. Ц. Гатапова, А. Ю. Орлов; Тамб. гос. техн. ун-т. - Тамбов: ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. - Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Мультимедийные электронные издания".</p> <p>2. Теоретические основы энерго- и ресурсосбережения : учебное пособие / сост.: Н.Ц. Гатапова, А.Н. Колиух, О.А. Тишин, В.Н. Харитонов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 92 с.</p> <p>3. Брянкин, К.В. Общая химическая технология [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.И. Леонтьева, В.С. Орехов.- Тамбов: Издательство ТГТУ, 2012. Режим доступа к книге: "Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники".</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Франк Каменецкий, Д. А. Основы макрокинетики. Диффузия и теплопередача в химической кинетике.– М.: Наука, 1987.–481 с.</p> <p>2. Бесков В.С. Общая химическая технология: учебник для вузов / В. С. Бесков. - М.: Академкнига, 2006. - 452 с</p> <p>3. Бесков В.С. Процессы в химических реакторах. Текст лекций: учеб. пособие / В. С.</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>2</p> <p>5</p> <p>1</p>

1	2	3	4
		<p>Бесков, Л. В. Гришин, В. Н. Зайцев; Моск. хим.-технол. ин-т им. Д. И. Менделеева. - М., 1986. - 84 с.:</p> <p>4. Моделирование каталитических процессов и реакторов/ В.С. Бесков, В. Флокк.– М.: Химия,1991.– 252 с.</p> <p>5. Левеншпиль О. Инженерное оформление химических процессов: пер. с англ. / О. Левеншпиль; под ред. и с доп. М. Г. Слинько. - М.: Химия, 1969. - 621с.</p> <p>6. Смирнов Н.Н. Химические реакторы в примерах и задачах: учебное пособие для вузов / Н. Н. Смирнов, А. И. Волжинский; под ред. П. Г. Романкова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Л.: Химия, 1986. - 224 с</p>	<p>3</p> <p>10</p> <p>20</p>
11	Б1.В.ДВ.2.1 Педагогика и психология высшего образования	<p>Основная литература</p> <p>1. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие/ М.Т. Громкова. – Электрон. текстовые данные. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 447 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>2. 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: http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>3. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Логос, 2012. – 448 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе: учебно-практ. пособие для вузов / В. И. Блинов. - М.: Юрайт, 2014. - 315 с.</p> <p>2. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика / А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с.</p> <p>3. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов / Е.И. Муратова, А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – 80 с.</p> <p>4. Попов, А.И. Содержание и организация учебной деятельности студентов при освоении компетентностно-ориентированной ООП ВПО в соответствии с требованиями ФГОС ВПО / А.И. Попов, Н.П. Пучков. - Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 32 с.</p> <p>5. Пучков, Н.П. Олимпиадное движение как форма организации обучения в вузе:</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>4</p> <p>62</p> <p>63</p> <p>93</p> <p>28</p>

1	2	3	4
		<p>учебно-методическое пособие./ Н.П. Пучков, А.И. Попов.- Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 180 с.</p> <p>6. Мандель, Б.Р. Педагогика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Б.Р. Мандель. – Электрон. дан. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 288 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/63010.</p> <p>7. 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: http://www.iprbookshop.ru/32046.html</p> <p>8. 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: http://www.iprbookshop.ru/20793.html</p> <p>9. 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: http://www.iprbookshop.ru/54959.html</p> <p>10. 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: http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>
12	Б1.В.ДВ.2.2 Инновационные образовательные технологии	<p>Основная литература</p> <p>1. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Л. Рыбцова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 92 с. — 978-5-7996-1140-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68391.html</p> <p>2. Технологии профессионально ориентированного обучения [Электронный ресурс]: учебное пособие / И.А. Алехин [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российская таможенная академия, 2016. — 156 с. — 978-5-9590-0894-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/69819.html</p> <p>3. 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:</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Алексеев, Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий: учебно-методическое пособие для вузов / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, Е.И. Верболюз, М.И. Дмитриченко. – СПб.: Проспект науки, 2010. – 144 с.</p> <p>2. 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: http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>3. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе: учебно-практ. пособие для вузов / В. И. Блинов. – М.: Юрайт, 2014. – 315 с.</p> <p>4. Бурлакова И.И. Качество образования и его оценка в системе высшего образования. Теория и методология [Электронный ресурс] : монография / И.И. Бурлакова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Российский новый университет, 2013. — 112 с. — 978-5-89789-084-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/21282.html</p> <p>5. Глаголев С.Н. Проблемы инженерного образования в области техники и технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.Н. Глаголев, Т.А. Дуюн, Н.С. Севрюгина. — Электрон. текстовые данные. — Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. — 109 с. — 978-5-361-00098-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/28387.html</p> <p>6. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие/ М.Т. Громкова. – Электрон. текстовые данные. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 447 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>7. Гуцу, Е.Г. Диагностика профессиональной компетенции преподавателя вуза: методическое пособие для преподавателей вузов [Электронный ресурс] : учеб.-метод. пособие — Электрон. дан. — Москва : ФЛИНТА, 2017. — 82 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/92917. — Загл. с экрана.</p> <p>8. Карпов А.С. Дистанционные образовательные технологии. Планирование и организация учебного процесса [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А.С. Карпов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Вузовское образование, 2015. — 67 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/33839.html</p> <p>9. Масалков И.К. Стратегия кейс-стади. Методология исследования и преподавания [Электронный ресурс] : учебник / И.К. Масалков, М.В. Семина. — Электрон. текстовые</p>	<p>2</p> <p>ЭР</p> <p>4</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>данные. — М. : Академический Проект, Альма Матер, 2011. — 445 с. — 978-5-8291-1286-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36592.html</p> <p>10. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов / Е.И. Муратова, А.И. Попов. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. — 80 с.</p> <p>11. Мухина Т.Г. Психолого-педагогическое сопровождение профильного обучения [Электронный ресурс] : практико-ориентированная образовательная технология. Учебное пособие для вузов / Т.Г. Мухина. — Электрон. текстовые данные. — Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 221 с. — 978-5-528-00022-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/54961.html</p> <p>12. Новиков А.М. Образовательный проект (методология образовательной деятельности) [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Эгвес, 2004. — 119 с. — 5-85009-551-9. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/8507.html</p> <p>13. Применение инновационных образовательных технологий в учебном процессе [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Н. Алексеева [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Владивосток: Владивостокский филиал Российской таможенной академии, 2011. — 104 с. — 987-5-9590-0565-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/25783.html</p> <p>14. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика / А.И. Попов. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. — 80 с.</p> <p>15. Попков В.А. Методология педагогики [Электронный ресурс] : учебное пособие для слушателей системы дополнительного профессионального образования преподавателей высшей школы / В.А. Попков, А.В. Коржув. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 2007. — 208 с. — 978-5-211-05389-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/13092.html</p> <p>16. Пучков Н.П. Подготовка учебной литературы: учеб.-метод. пособие для преподавателей вузов, науч. работников и аспирантов / Н. П. Пучков, А. И. Попов; Тамб. гос. техн. ун-т. — Тамбов: ТГТУ, 2010. — 60 с.</p> <p>17. Семенов В.А. Конфликтология. История, теория, методология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Семенов. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай</p>	<p>63</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>62</p> <p>ЭР</p> <p>42</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>Пи Эр Медиа, 2012. — 384 с. — 978-5-89781-280-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/6970.html</p> <p>18. Татур Ю.Г. Высшее образование. Методология и опыт проектирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ю.Г. Татур. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, Университетская книга, 2006. — 256 с. — 5-98704-136-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9126.html</p> <p>19. Шагеева Ф.Т. Адаптивное проектирование образовательных технологий в инженерном вузе [Электронный ресурс] : монография / Ф.Т. Шагеева. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2015. — 164 с. — 978-5-7882-1888-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/63756.html</p> <p>20. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. — Электрон. текстовые данные. — М. : Логос, 2012. — 448 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p>
13	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.] ; Под ред. В.Г. Айнштейна. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. — 1758 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/42602.</p> <p>2. Комиссаров, Ю.А. Процессы и аппараты химической технологии: учебное пособие для вузов/ Ю.А. Комиссаров, Л.С. Гордеев, Д.П. Вент; Под ред. Ю.А. Комиссарова. — М.: Химия, 2011. — 1230 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 1. Основы теории процессов химической технологии / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2000.- 480 с.</p> <p>2. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 2. Механические и гидромеханические процессы / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2001.- 600 с.</p> <p>3. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу "Процессы и аппараты химической технологии": учебное пособие для вузов / В. Ф. Фролов. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2003. - 608с.</p> <p>4. Рудобашта, С.П. Диффузия в химико-технологических процессах: учебное пособие</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p>26</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>85</p>

1	2	3	4
		<p>для вузов / С. П. Рудобашта, Э. М. Карташов. - М.: КолосС, 2010. - 478 с.</p> <p>5. Романков, П.Г. Гидромеханические процессы химической технологии.- 3-е изд. / П.Г. Романков, М.И. Курочкина.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>6. Романков, П.Г., Теплообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>7. Романков, П.Г. Массообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1990.- 384 с.</p>	<p>6</p> <p>1</p> <p>3</p>
14	<p>Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов: учебное пособие / Е.И. Муратова, А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – 80 с.</p> <p>2. Попов, А.И. Педагогические научные исследования аспирантов учебное пособие / А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО «ТГТУ», 2017. – 80 с.</p> <p>3. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика / А.И. Попов. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 80 с.</p> <p>4. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.] ; Под ред. В.Г. Айнштейна. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 1758 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/42602.</p> <p>5. Комиссаров, Ю.А. Процессы и аппараты химической технологии: учебное пособие для вузов/ Ю.А. Комиссаров, Л.С. Гордеев, Д.П. Вент; Под ред. Ю.А. Комиссарова. – М.: Химия, 2011. – 1230 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. 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: http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>2. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе: учебно-практ. пособие для вузов / В. И. Блинов. – М.: Юрайт, 2014. – 315 с.</p> <p>3. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие/ М.Т. Громкова. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 447 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p>	<p>63</p> <p>72</p> <p>62</p> <p>ЭР</p> <p>26</p> <p>ЭР</p> <p>4</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
15	Научно-исследовательская деятельность	<p>Основная литература</p> <p>1. Михалкин Н.В. Методология и методика научного исследования [Электронный ресурс]: учебное пособие для аспирантов / Н.В. Михалкин. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский государственный университет правосудия, 2017. — 272 с. — 978-5-93916-548-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65865.html</p> <p>2. Краснянский, М.Н. Современные методы организации научно-исследовательской и инновационной деятельности / М.Н. Краснянский, Е.И. Муратова, Д.О. Завражин и др. Учебное пособие. – Тамбов. – Издательство ТГТУ, 2014. – 96 с.</p> <p>3. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.] ; Под ред. В.Г. Айнштейна. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 1758 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/42602.</p> <p>4. Комиссаров, Ю.А. Процессы и аппараты химической технологии: учебное пособие для вузов/ Ю.А. Комиссаров, Л.С. Гордеев, Д.П. Вент; Под ред. Ю.А. Комиссарова. – М.: Химия, 2011. – 1230 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 1. Основы теории процессов химической технологии / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2000.- 480 с.</p> <p>2. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 2. Механические и гидромеханические процессы / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2001.- 600 с.</p> <p>3. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу "Процессы и аппараты химической технологии": учебное пособие для вузов / В. Ф. Фролов. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2003. - 608с.</p> <p>4. Рудобашта, С.П. Диффузия в химико-технологических процессах: учебное пособие для вузов / С. П. Рудобашта, Э. М. Карташов. - М.: КолосС, 2010. - 478 с.</p> <p>5. Романков, П.Г. Гидромеханические процессы химической технологии.- 3-е изд. / П.Г. Романков, М.И. Курочкина.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>6. Романков, П.Г., Теплообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>7. Романков, П.Г. Массообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1990.- 384 с.</p>	<p>ЭР</p> <p>29</p> <p>ЭР</p> <p>26</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>85</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>3</p>

1	2	3	4
		8. Болдин, А.П. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. П. Болдин, В. А. Максимов. – М.: Академия, 2012. – 336 с.	20
16	Подготовка НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	<p>Основная литература</p> <p>1. Стрельникова А.Г. Правила оформления диссертаций [Электронный ресурс] / А.Г. Стрельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : СпецЛит, 2014. — 85 с. — 978-5-299-00582-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47830.html</p> <p>2. Тимофеева В.А. Работа над диссертацией и подготовка автореферата: особенности, требования, рекомендации [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Тимофеева. — Электрон. текстовые данные. — М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 104 с. — 978-5-89172-909-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47271.html</p> <p>3. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.] ; Под ред. В.Г. Айнштейна. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 1758 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/42602.</p> <p>4. Комиссаров, Ю.А. Процессы и аппараты химической технологии: учебное пособие для вузов/ Ю.А. Комиссаров, Л.С. Гордеев, Д.П. Вент; Под ред. Ю.А. Комиссарова. – М.: Химия, 2011. – 1230 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 1. Основы теории процессов химической технологии / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2000.- 480 с.</p> <p>2. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 2. Механические и гидромеханические процессы / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2001.- 600 с.</p> <p>3. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу "Процессы и аппараты химической технологии": учебное пособие для вузов / В. Ф. Фролов. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2003. - 608с.</p> <p>4. Рудобашта, С.П. Диффузия в химико-технологических процессах: учебное пособие для вузов / С. П. Рудобашта, Э. М. Карташов. - М.: КолосС, 2010. - 478 с.</p> <p>5. Романков, П.Г. Гидромеханические процессы химической технологии.- 3-е изд. / П.Г. Романков, М.И. Курочкина.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>6. Романков, П.Г., Теплообменные процессы химической технологии / П.Г. Ро-</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>26</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>85</p> <p>6</p> <p>1</p>

1	2	3	4
		<p>манков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>7. Романков, П.Г. Массообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1990.- 384 с.</p> <p>8. ГОСТ 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – Москва: Стандартинформ, 2012. Режим доступа: http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=179727</p> <p>9. Старжинский, В.П. Методология науки и инновационная деятельность: пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей уч. степени</p>	<p>3</p> <p>ЭР</p> <p>4</p>
17	Подготовка к сдаче государственного экзамена	<p>Основная литература</p> <p>1. Методология научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.Э. Абраменков [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный архитектурно-строительный университет (Сибстрин), 2015. — 317 с. — 978-5-7795-0722-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68787.html</p> <p>2. 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: http://www.iprbookshop.ru/54717.html</p> <p>3. Шарипов, Ф.В. Педагогика и психология высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Ф.В. Шарипов. – Электрон. текстовые данные. – М. : Логос, 2012. – 448 с. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/9147.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. 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: http://www.iprbookshop.ru/61648.html</p> <p>2. Блинов, В.И. Методика преподавания в высшей школе: учебно-практ. пособие для вузов / В. И. Блинов. – М.: Юрайт, 2014. – 315 с.</p> <p>3. Громкова, М.Т. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие/ М.Т. Громкова. – Электрон. текстовые данные. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 447 с. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/52045.html</p> <p>4. Современные образовательные технологии [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Л. Рыбцова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2014. — 92 с. — 978-5-7996-1140-8. — Режим доступа:</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>4</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>http://www.iprbookshop.ru/68391.html</p> <p>5. Старжинский, В.П. Методология науки и инновационная деятельность: пособие для аспирантов, магистрантов и соискателей уч. степени к.т.н. и эк. спец. / В. П. Старжинский, В. В. Цепкало. – М.: Инфра-М, 2016. – 327 с.</p>	4
18	Подготовка к представлению научного доклада	<p>Основная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Общий курс : [Электронный ресурс] : в 2 кн. / В.Г. Айнштейн, М.К. Захаров, Г.А. Носов [и др.] ; Под ред. В.Г. Айнштейна. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 1758 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/reader/book/42602.</p> <p>2. Комиссаров, Ю.А. Процессы и аппараты химической технологии: учебное пособие для вузов/ Ю.А. Комиссаров, Л.С. Гордеев, Д.П. Вент; Под ред. Ю.А. Комиссарова. – М.: Химия, 2011. – 1230 с.</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 1. Основы теории процессов химической технологии / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2000.- 480 с.</p> <p>2. Процессы и аппараты химической технологии. Явления переноса, макрокинетика, подобие, моделирование, проектирование: Т. 2. Механические и гидромеханические процессы / Под ред. А.М. Кутепова.- М.: Логос, 2001.- 600 с.</p> <p>3. Фролов, В.Ф. Лекции по курсу "Процессы и аппараты химической технологии": учебное пособие для вузов / В. Ф. Фролов. - СПб.: ХИМИЗДАТ, 2003. - 608с.</p> <p>4. Рудобашта, С.П. Диффузия в химико-технологических процессах: учебное пособие для вузов / С. П. Рудобашта, Э. М. Карташов. - М.: КолосС, 2010. - 478 с.</p> <p>5. Романков, П.Г. Гидромеханические процессы химической технологии.- 3-е изд. / П.Г. Романков, М.И. Курочкина.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>6. Романков, П.Г., Теплообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1982.- 288 с.</p> <p>7. Романков, П.Г. Массообменные процессы химической технологии / П.Г. Романков, В.Ф. Фролов.- Л.: Химия, 1990.- 384 с.</p>	<p>ЭР</p> <p>26</p> <p>5</p> <p>5</p> <p>30</p> <p>85</p> <p>6</p> <p>1</p> <p>3</p>
19	ФТД.1 Иностранный язык (русский)	<p>Основная литература</p> <p>1. Ильина, С.А. Синтаксис письменной книжной речи: выражение обстоятель-</p>	ЭР

1	2	3	4
		<p>ственных отношений [Электронный ресурс]: учебное пособие для студентов продвинутого этапа обучения, магистров, аспирантов. // С.А. Ильина, Е.М. Коломейцева, Т.В. Попова. – Русский язык. Курсы, 2008. – 144 с. – Режим доступа: http://www.tstu.ru/education/elib/pdf/2007/pop_.pdf</p> <p>2. Ильина, С.А. Выражение обстоятельственных отношений в письменной книжной речи [Электронный ресурс]: Учебное пособие // С.А. Ильина, Т.В. Попова. – Тамбов: Издательство ТГТУ, 2007. – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/856/56856/files/pop_.pdf</p> <p>3. Баркова, Т.П. Русский язык. Работайте самостоятельно!.. [Электронный ресурс]: учебное пособие // Т.П. Баркова, Н.М. Немцова. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО ТГТУ, 2011. - 124 с. – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/430/76430/files/nemtsova-a.pdf</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Гальцева, А.А. Русский язык. Употребление предлогов и союзов [Электронный ресурс]: Сб. тестовых заданий для студентов-иностранцев // А.А. Гальцева, И.С. Иванова, С.А. Ильина, Н.М. Немцова. – Борисоглебск: ГОУ ВПО БГПУ, 2006. – Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/570/38570/files/galceva.pdf</p> <p>Кострикина, А.П. Современный русский язык. Практикум по синтаксису [Электронный ресурс]: Учебное пособие // А.П.</p> <p>2. Баркова, Т.П., Васюкова, М.В., Немцова Н.М. Русская грамматика в таблицах. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2017. (exe-файл) http://tstu.ru/r.php?r=obuch.book.elib1&id=5</p> <p>3. Ильина, С. А., Немцова Н. М. Готовимся к экзамену по русскому языку как иностранному (базовый уровень). Тесты. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. (pdf-файл) http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/ilina-t.pdf</p> <p>4. Попова, И. М., Патракеева, Е. Б., Глазкова, М. М. Русский язык для экономистов. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. (pdf-файл) http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/popova1-t.pdf</p> <p>5. Товт, А. М. Изучаем русский язык и культуру речи (для студентов-нефилологов). Учебно-методическое пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2014. (pdf-</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p>

1	2	3	4
		<p>файл) http://tstu.ru/book/elib/pdf/2014/tovt-t.pdf</p> <p>6. Попова Т.В. Русский язык. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ТГТУ, 2010. (pdf-файл) Попова, И.М., Глазкова, М.М. Вырабатываем навыки стилистически правильной речи (web-формат) [Электронный ресурс. Мультимедиа]. Учебное пособие. Тамбов. Издательство ФГБОУ ВО "ТГТУ", 2016. (скачать zip-файл) http://tstu.ru/book/elib3/mm/2016/popova_glazkova/</p>	ЭР
20	ФТД.2 Профессиональная этика	<p>Основная литература</p> <p>1. Бикбаева Э.В. Деловое общение и профессиональная этика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Э. В. Бикбаева, О. Л. Протасова. - Тамбов: ТГТУ, 2016. - Режим доступа: https://www.twirpx.com/file/2415747/</p> <p>2. Григорьев Д.А. Профессиональная этика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д.А. Григорьев. – Электрон. текстовые данные. – М.: Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. – 56 с. – 978-5-00094-100-3. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/43230.html</p> <p>3. Дедюлина М.А. Прикладная этика [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. А. Дедюлина, Е. В. Папченко. - Таганрог: Технический институт ЮФУ, 2007. - 112 с. - Режим доступа: http://ural-education.ru/wp-content/uploads/2016/12/Дедюлина-М.А.-Папченко-Е.В.Прикладная-этика.pdf</p> <p>4. Есикова, М. М. Профессиональная этика юриста [Электронный ресурс]: учебное пособие / М. М. Есикова, О. А. Бурахина, В. А. Скребнев, Г. Л. Терехова. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. Загл. с экрана. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/64561.html</p> <p>5. Скворцова В.Н. Профессиональная этика [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. Н. Скворцова. - Томск: ТПУ, 2006. - 180 с. - Режим доступа: http://ctl.tpu.ru/files/profeticup.pdf</p> <p>6. Солоницина А.А. Профессиональная этика и этикет [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Солоницина. - Владивосток: ТИДОТ ДВГУ, 2005. - 125 с. - Режим доступа: http://window.edu.ru/resource/023/41023/files/dvgu144.pdf</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Гусейнов А.А., Апресян Р.Г. Этика. – М., 2008. – 472 с.</p> <p>2. Де Джордж Р.Т. Деловая этика: в 2 т.: пер. с англ. Т.1 / Де Джордж Р.Т. -</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>2</p>

1	2	3	4
		<p>СПб.:Эконом.школа, 2001. - 496 с.</p> <p>3. Де Джордж Р.Т. Деловая этика: в 2 т.: пер. с англ. Т.2 / Де Джордж Р.Т. - СПб.:Эконом.школа, 2001. - 560 с.</p> <p>4. Есикова, М.М. Этика в зеркале поэзии:/М. М. Есикова,Г. М. Дробжева Учеб. пособие. — Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2004. — 84 с. — Загл. с экрана. — Режим доступа:http://window.edu.ru/window_catalog/files/r21837/drobzeva.pdf</p> <p>5. Капто А.С. Профессиональная этика. Москва; Ростов-на-Дону: Изд-во СКАГС, 2006. - 799 с. Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01004274969</p> <p>6. Лазар М.Г. Этика науки: философско-социологические аспекты соотношения науки и морали. – Л., 1985. – 126 с.</p>	<p><i>I</i></p> <p><i>I</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>I</i></p>
21	<p>ФТД.3 Профессиональная коммуникация в сфере науки и образования</p>	<p>Основная литература</p> <p>1. Мильруд Р.П. Английский для исследователей. учебное пособие. - М. - Издательство «Просвещение». 2015. - 120 с. - Электронное издание.</p> <p>2. Богданова Ю.З. Тренинг профессионально-ориентированных риторики, дискуссии и общения [Электронный ресурс] : практикум / Ю.З. Богданова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 131 с. — 978-5-4486-0212-2. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/71593.html</p> <p>3. Дворецкая, Е.В. Английский язык для академического общения. Учебное пособие. – Тамбов. – Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2013. - 150 с.</p> <p>4. Янкина Н.В. Иноязычная профессиональная коммуникация [Электронный ресурс] : практикум / Н.В. Янкина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 98 с. — 978-5-7410-1412-7. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/61361.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Курьянович А.В. Культура письменной речи [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / А.В. Курьянович, А.Ю. Саркисова. — Электрон. текстовые данные. — Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2018. — 241 с. — 978-5-4486-0203-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/72805.html</p> <p>2. Соснова М.Л. Тренинг коммуникативного мастерства [Электронный ресурс] : учебно-практическое пособие / М.Л. Соснова. — Электрон. текстовые данные. — М. : Академический Проект, 2017. — 266 с. — 978-5-8291-2545-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36610.html</p>	<p><i>ЭР</i></p> <p><i>50</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p> <p><i>ЭР</i></p>

1	2	3	4
		<p>3. Новиков В.К. Основы академического письма [Электронный ресурс] : курс лекций / В.К. Новиков. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2016. — 162 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65670.html</p> <p>4. 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: http://www.iprbookshop.ru/66832.html</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p>
22	ФТД.4 Технология представления результатов исследования	<p>Основная литература</p> <p>1. Тимофеева В.А. Работа над диссертацией и подготовка автореферата: особенности, требования, рекомендации [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.А. Тимофеева. — Электрон. текстовые данные. — М. : Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Минюста России), 2015. — 104 с. — 978-5-89172-909-4. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47271.html</p> <p>2. Стрельникова А.Г. Правила оформления диссертаций [Электронный ресурс] / А.Г. Стрельникова. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : СпецЛит, 2014. — 85 с. — 978-5-299-00582-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47830.html</p> <p>3. Губарев В.В. Квалификационные исследовательские работы [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Губарев, О.В. Казанская. — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 80 с. — 978-5-7782-2472-8. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47691.html</p> <p>Дополнительная литература</p> <p>1. Новиков В.К. Методические рекомендации по оформлению диссертаций, порядку проведения предварительной экспертизы и представления к защите [Электронный ресурс] / В.К. Новиков, Е.А. Корчагин. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2011. — 90 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/46278.htm</p> <p>2. Синченко Г.Ч. Логика диссертации [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.Ч. Синченко. — Электрон. текстовые данные. — Омск: Омская академия МВД России, 2006. — 179 с. — 5-88651-342-6. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/36009.html</p> <p>3. Тютюнник В.М. Подготовка диссертации по техническим наукам: учебное пособие / В. М. Тютюнник, В. И. Павлов; Тамб. филиал Моск. гос. ун-та культуры и ис-</p>	<p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>ЭР</p> <p>40</p>

1	2	3	4
		кусств. – Тамбов: Из-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. – 206 с. – 40 экз.	

**Раздел 2. Обеспечение образовательного процесса
официальными, периодическими, справочно-библиографическими
изданиями, научной литературой**

№ п/п	Типы изданий	Количество наименований	Количество однотомных экземпляров, годовых и (или) многотомных комплектов
1	2	3	4
1.	Официальные издания (сборники законодательных актов, нормативных правовых актов и кодексов Российской Федерации (отдельно изданные, продолжающиеся и периодические))	360	6930
2.	Общественно-политические и научно-популярные периодические издания (журналы и газеты)	134	2050
3.	Научные периодические издания (по профилю (направленности) образовательных программ)	234	3059
4.	Справочно-библиографические издания:	2168	38717
4.1.	энциклопедии (энциклопедические словари)	1525	16578
4.2.	отраслевые словари и справочники (по профилю (направленности) образовательных программ)	391	1528
4.3.	текущие и ретроспективные отраслевые библиографические пособия (по профилю (направленности) образовательных программ)	252	20611
5.	Научная литература	66250	311385

Раздел 3. Сведения о наличии договоров с поставщиками электронно-библиотечных и информационных систем и электронных баз данных, используемых при реализации образовательной программы

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Принадлежность	Наименование организации-владельца	Адрес в сети интернет	Реквизиты и сроки действия договора		Стоимость ресурса согласно договора	Количество ключей
					реквизиты	сроки действия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2017-2018 учебный год								
электронно-библиотечные системы								
1.	«Издательство Лань. Электронно-библиотечная система»	сторонняя	ООО «Издательство Лань»	https://e.lanbook.com/	№ 169 от 14.12.2016г.	с 14.12.2016 г. по 13.12.2017 г.	842 000	без ограничений
					№ 170 от 30.12.2016г.	с 30.12.2016 г. по 29.12.2017 г.	75 000	
					№ 189 от 18.12.2017г.	с 30.12.2017г. по 29.12.2018г.	75000	
					№ 184 от 13.12.2017г.	с 14.12.2017г. по 13.12.2018г.	842000	
2.	IPRbooks	сторонняя	ООО «Ай Пи Эр Медиа»	http://www.iprbookshop.ru/	№ 2902-17 от 02.06.2017г.	с 02.06.2017г. по 02.06.2018г.	440000	12000
3.	elibrary	сторонняя	ООО «РУНЭБ»	http://elibrary.ru/	№ 175 от 09.12.2016 г.	с 10.12.2016 г. по 10.12.2017 г.	1 001 880,70	без ограничений
4.	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»	сторонняя	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	www.biblio-online	№1 от 13.07.2017г.	с 13.07.2017 по 12.07.2018г.	без оплаты	без ограничений
					№2991 от 10.07.2017г.	с 10.07.2017г. по 09.07.2018г.	198000	без ограничений
5.	Электронно-библиотечная система	собственная	федеральное государственное бюджетное	http://elib.tstu.ru/	—			

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Принадлежность	Наименование организации-владельца	Адрес в сети интернет	Реквизиты и сроки действия договора		Стоимость ресурса согласно договора	Количество ключей
					реквизиты	сроки действия		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	ТГТУ		образовательное учреждение высшего образования «Гамбовский государственный технический университет»					
информационные системы								
б.	Университетская информационная система «РОССИЯ»	сторонняя	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»	http://uisrussia.msu.ru/	№01-21/47 от 10.01.2013г.	бессрочно	без оплаты	без ограничений

Раздел 4. Перечень лицензионного программного обеспечения, используемого в организации и реализации образовательного процесса

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
1	Б1.Б.1 История и философия науки	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита
2	Б1.Б.2 Иностранный язык (английский)	PROMT Translation Server Intranet Edition	прикладное	51	сервер перевода
		MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
		Far Manager	базовое	без ограничений	консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
		7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор
3	Б1.Б.2 Иностранный язык (немецкий)	PROMT Translation Server Intranet Edition	прикладное	51	сервер перевода
		MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита
		Far Manager	базовое	без ограничений	консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
		7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор
4	Б1.Б.2 Иностранный язык (французский)	PROMT Translation Server Intranet Edition	прикладное	51	сервер перевода
		MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита
		Far Manager	базовое	без ограничений	консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
		7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор
5	Б1.В.ОД.1 Методология научных исследований	Windows	базовое	1106	Операционная система
		MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита
6	Б1.В.ОД.2 Методы анализа и обработки данных в научных исследованиях	Windows	базовое	1106	Операционная система
		Пакет символьных вычислений Maxima	прикладное	свободное ПО, без ограничений	Математический пакет
		MATLAB R2013b	прикладное	100	Математический пакет
		Среда разработки Dev C++	прикладное	свободное ПО, без ограничений	Средство разработки

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
7	Б1.В.ОД.3 Явления переноса вещества и энергии в химической технологии	Windows	базовое	1106	Операционная система
		MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем MicrosoftWindows
8	Б1.В.ОД.4 Процессы и аппараты химической технологии	Windows	базовое	1106	Операционная система
		MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем MicrosoftWindows
9	Б1.В.ДВ.1.1 Энерго- и ресурсосбережение в химико-технологических производствах	Windows	базовое	1106	Операционная система
		MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем MicrosoftWindows
10	Б1.В.ДВ.1.2 Теоретические основы химической технологии	Windows	базовое	1106	Операционная система
		MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем MicrosoftWindows
11	Б1.В.ДВ.2.1 Педагогика и психология высшего образования	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
12	Б1.В.ДВ.2.2 Инновационные образовательные технологии	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
13	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская)	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
14	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
15	Научно-исследовательская деятельность	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
16	Подготовка НКР (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
17	Подготовка к сдаче государственного экзамена	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
18	Подготовка к представлению научного доклада	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
19	ФТД.1 Иностранный язык (русский)	PROMT Translation Server Intranet Edition	прикладное	51	сервер перевода
		MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита
		Far Manager	базовое	без ограничений	консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Windows
		7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор
20	ФТД.2 Профессиональная этика	MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
					операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита
21	ФТД.3 Профессиональная коммуникация в сфере науки и образования	PROMT Translation Server Intranet Edition	прикладное	51	сервер перевода
		MS Office		1106	офисный пакет приложений, созданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Windows	базовое	1166	операционная система
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита
		7-Zip	сервисное	без ограничений	файловый архиватор
22	ФТД.4 Технология представления результатов исследования	Windows	базовое	1166	операционная система
		MS Office	прикладное	1106	офисный пакет приложений, со-

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Характеристики лицензионного (или свободно распространяемого) программного обеспечения (ПО)			
		наименование ПО	классификация ПО	количество ключей	краткая характеристика
1		2	3	4	5
	ния				зданных корпорацией Microsoft для операционных систем Microsoft Windows
		Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition	сервисное	1100	антивирусная защита