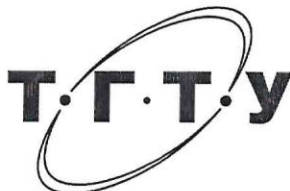


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

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



УТВЕРЖДАЮ



Председатель Методического совета  
Института автоматизации и информа-  
ционных технологий

Ю.Ю. Громов

« 21 » января 20 21 г.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направление

12.06.01 Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические  
системы и технологии

(шифр и наименование)

Профиль

1206.01.01 Приборы и методы контроля природной среды, веществ, ма-  
териалов и изделий

(наименование направленности (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-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>);
- 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**

**12.06.01 «Фотоника, приборостроение, оптические и биотехнические системы и технологии»**

**12.06.01.01 «Приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий»**

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

№ п/п	Наименование элементов образовательной программы в соответствии с учебным планом	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы	Количество экземпляров
1	2	3	4
1.	<b>Б1.Б.1 <u>История и философия науки</u></b>	<p>1. Учебное пособие: 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. – Режим доступа: <a href="http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/yudin.pdf">http://www.tstu.ru/book/elib/pdf/2012/yudin.pdf</a></p> <p>2. Методические указания рекомендации по выполнению и оформлению рефератов: 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. – 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). – Системные требования: ПК не ниже класса Pentium II ; CD-ROM-дисковод 11,5 Mb RAM ; Windows 95/98/XP ; мышь. – Загл. с экрана. – Режим доступа: <a href="http://tstuhist.ru/files/aspirantam/metodicheskie_rekomendatsii_po_vyipolneniyu_i_oformleniyu_referatov.pdf">http://tstuhist.ru/files/aspirantam/metodicheskie_rekomendatsii_po_vyipolneniyu_i_oformleniyu_referatov.pdf</a></p>	<p align="center"><b>128</b></p> <p align="center"><b>Электронный р-с</b></p>
2.	<b>Б1.Б.2 <u>Иностранный язык (английский язык)</u></b>	<p>1. Дворецкая, Е.В. <u>Английский язык для академического общения</u>. Учебное пособие. – Тамбов. – Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2013.</p> <p>2. Рябцева Н.К. Научная речь на английском языке. Руководство по научному изложению. Словарь оборотов и сочетаемости общенаучной лексики: Новый словарь-справочник активного типа (на английском языке). – М.:Флинта: Наука, 2002. – 598 с.</p> <p>3. Lebrun, J-L. (2007) Scientific Writing: A Reader and Writer's Guide. Hackensack, NJ; London: World Scientific Publishing Co.</p> <p>4. Day, R.A. How to write and publish a scientific paper (2006) Westport, Conn.: Greenwood Press.</p> <p>5. Murray, N. and Hughes, G. (2008) Writing up your University Assignments and Research Projects. McGraw-Hill Education: Open University Press.</p>	<p align="center"><b>50</b></p> <p align="center"><b>28</b></p> <p align="center"><b>18</b></p> <p align="center"><b>16</b></p> <p align="center"><b>19</b></p>

1	2	3	4
3.	<b>Б1.Б.2 <u>Иностранный язык (французский язык)</u></b>	<p>1. Культура речевого общения на втором иностранном языке (французский язык). Часть II [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / . — Электрон. текстовые данные. — Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. — 64 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44797.html">http://www.iprbookshop.ru/44797.html</a></p> <p>2. Меркулова Н.В. Говорим по-французски. Parlons français! [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов и магистрантов всех специальностей / Н.В. Меркулова. — Электрон. текстовые данные. — Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 111 с. — 978-5-89040-531-9. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/55044.html">http://www.iprbookshop.ru/55044.html</a></p> <p>3. Иванченко А.И. Говорим по-французски [Электронный ресурс] : сборник упражнений для развития устной речи / А.И. Иванченко. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : КАРО, 2009. — 256 с. — 978-5-9925-0014-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/19388.html">http://www.iprbookshop.ru/19388.html</a></p>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p>



1	2	3	4
5.	<b>Б.1.В.ОД.1 Методология научных исследований</b>	<p>1. Презентации лекций по дисциплине «Методология научных исследований» (электронная образовательная среда университета, система VitaLMS <a href="http://vitalms.tstu.ru/">http://vitalms.tstu.ru/</a>)</p> <p>2. Методические указания к выполнению индивидуального задания по дисциплине «Методология научных исследований» (электронная образовательная среда университета, система VitaLMS <a href="http://vitalms.tstu.ru/">http://vitalms.tstu.ru/</a>)</p> <p>3. Официальный сайт ФГБОУ ВО «ТГТУ» (страницы «Нормативные документы» <a href="http://dn.tstu.ru/index.php/postgr-docs">http://dn.tstu.ru/index.php/postgr-docs</a> и «Защита диссертаций» <a href="http://dn.tstu.ru/index.php/diss-announcement">http://dn.tstu.ru/index.php/diss-announcement</a>).</p>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p>
6.	<b>Б1.В.ОД.2 Методы анализа и обработки данных в научных исследованиях</b>	<p><b>Основная литература</b></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: <a href="https://e.lanbook.com/book/42190">https://e.lanbook.com/book/42190</a>. — 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64058.html">http://www.iprbookshop.ru/64058.html</a> — Загл. с экрана.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Дьяконов, В.П. MATLAB 6.5 SP1/7/7 SP1/7 SP2 + Simulink 5/6. Инструменты искусственного интеллекта и биоинформатики [Электронный ресурс] : монография / В.П. Дьяконов, В.В. Круглов. — Электрон. дан. — М. : СОЛОН-ПРЕСС, 2009. — 454 с. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/8683.html">http://www.iprbookshop.ru/8683.html</a> — Загл. с экрана.</p> <p>2. Ильина, В.А. Система аналитических вычислений MAXIMA для физиков-теоретиков [Электронный ресурс] / В.А. Ильина, П.К. Силаев. — Электрон. дан. — Москва, Ижевск: Регулярная и хаотическая динамика, 2009. — 140 с. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/16626.html">http://www.iprbookshop.ru/16626.html</a> — 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/13108.html">http://www.iprbookshop.ru/13108.html</a> — 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64926.html">http://www.iprbookshop.ru/64926.html</a> — Загл. с экрана.</p>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p>

1	2	3	4
7.	<p><b>Б1.В.ОД.3 Современные проблемы фотоники, приборостроения, информационно-измерительных, оптических, биотехнических систем и технологий</b></p>	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Игнатов А.Н. Оптоэлектроника и нанофотоника [Электронный ресурс] : учебник / А. Н. Игнатов. - СПб.: Лань, 2011. - 528 с. - Режим доступа к книге: "<a href="http://e.lanbook.com/view/book/684/">Электронно-библиотечная система Лань</a>"; <a href="http://e.lanbook.com/view/book/684/">http://e.lanbook.com/view/book/684/</a></li> <li>Орликов Л.Н. Технология приборов оптической электроники и фотоники. Издательство ТУСУР (Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники); Учебное пособие. 2012 г. - Режим доступа к книге: "<a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5430">Электронно-библиотечная система Лань</a>"; <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5430">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5430</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Дивин, А.Г. Методы и средства измерений, испытаний и контроля.: в 5 ч. / А.Г. Дивин, С.В. Пономарёв (ч. 1, 2011); А.Г. Дивин, С.В. Пономарёв, г.В. Мозгова (ч. 2, 2012). – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ». Ч.3: Средства измерения температуры, оптических и радиационных величин: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению 221400 – Управление качеством / А.Г. Дивин, С.В. Пономарёв. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. – 116с.</li> <li>Шишмарев В.Ю. Основы проектирования приборов и систем: учебник для бакалавров/ В.Ю. Шишмарев.-М.: Юрайт, 2011.-343 с.</li> <li>Мищенко С.В. Физические основы технических измерений. Учебное пособие. / Мищенко С.В., Мордасов Д.М., Мордасов М.М. — Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2012. — 175 с.</li> </ol>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p><b>67</b></p> <p><b>12</b></p> <p><b>12</b></p>

1	2	3	4
8.	Б1.В.ОД.4 Приборы и системы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий	<p><b>Основная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Теоретические и практические основы теплофизических измерений : под ред. С.В. Пономарева / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин, В.А. Вертоградский, А.А. Чуриков. – М.: Физматлит, 2008. – 408 с.</p> <p>2. Клюев, В.В. Неразрушающий контроль и диагностика: справочник / В.В. Клюев, Ф.Р. Соснин, А.В. Ковалев. – М.: Спектр, 2005. – 656 с.</p> <p>3. Тютюнник, В.М. Подготовка диссертации по техническим наукам: учеб. Пособие для аспирантов и соискателей учен. Степени канд. техн. наук. / В.М. Тютюнник, В.И. Павлов. – Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: Изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. – 206 с.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Кулаков, М.В. Технологические измерения и приборы для химических производств: Учебник для вузов по специальности «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов» / М.В. Кулаков. -3-е изд., перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 1983.</p> <p>2. Пономарев, С.В. Теоретические и практические аспекты теплофизических измерений: Монография / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин. В 2 кн. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. Кн.1 204с., кн.2 216 с.</p>	<p><b>118</b></p> <p><b>15</b></p> <p><b>41</b></p> <p><b>15</b></p> <p><b>14</b></p>



1	2	3	4
9.	<b>Б1.В.ДВ.1.1 Метрологическое обеспечение контроля природной среды, веществ, материалов и изделий</b>	<p><b>Основная литература</b></p> <p>1. Пономарев, С.В. Применение математических основ метрологии при оптимизации режимных параметров методов и основных конструкционных размеров устройств для измерения теплофизических свойств веществ: монография / С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Д.А. Любимова; под науч. ред. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 160 с. (10 п.л.) ISBN 978-5-8265-1492-4</p> <p>2. Пономарев, С.В. Теоретические и практические основы теплофизических измерений : под ред. С.В. Пономарева / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин, В.А. Вертоградский, А.А. Чуриков. – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. – 408 с.</p> <p>3. Тютюнник, В.М. Подготовка диссертации по техническим наукам: учеб. Пособие для аспирантов и соискателей учен. Степени канд. техн. наук. / В.М. Тютюнник, В.И. Павлов. – Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: Изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. – 206 с.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Кулаков, М.В. Технологические измерения и приборы для химических производств: Учебник для вузов по специальности «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов» / М.В. Кулаков. -3-е изд., перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 1983.</p> <p>2. Пономарев, С.В. Теоретические и практические аспекты теплофизических измерений: Монография / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин. В 2 кн. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. Кн.1 204с., кн.2 216 с.</p>	<p><b>30</b></p> <p><b>118</b></p> <p><b>41</b></p> <p><b>15</b></p> <p><b>14</b></p>

1	2	3	4
10.	<b>Б1.В.ДВ.1.2 Метрологическое обеспечение неразрушающего контроля природной среды, веществ, материалов и изделий</b>	<p><b>Основная литература</b></p> <p>1.Латышенко, К.П. Неразрушающий контроль. Часть 1. Учебное электронное издание на компакт диске / К.П. Латышенко, А.А. Чуриков, С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Н.А. Конышева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО ТГТУ, 2016. – 80 с. Режим доступа к книге: <a href="#">"Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники"</a></p> <p>2.Латышенко, К.П. Неразрушающий контроль. Часть 2. Неразрушающий контроль в управлении качеством с применением мехатронных систем: Учебное электронное издание на компакт диске / К.П. Латышенко, А.А. Чуриков, С.В. Пономарев, Г.В. Мозгова, Н.А. Конышева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВО ТГТУ, 2016. – 80 с. Режим доступа к книге: <a href="#">"Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники"</a></p> <p>3.Пономарев, С.В. Применение математических основ метрологии при оптимизации режимных параметров методов и основных конструкционных размеров устройств для измерения теплофизических свойств веществ: монография / С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Д.А. Любимова; под науч. ред. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 160 с. (10 п.л.) ISBN 978-5-8265-1492-4</p> <p>4.Пономарев, С.В. Теоретические и практические основы теплофизических измерений : под ред. С.В. Пономарева / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин, В.А. Вертоградский, А.А. Чуриков. – М.: Физматлит, 2008. – 408 с.</p> <p>5.Тютюнник, В.М. Подготовка диссертации по техническим наукам: учеб. Пособие для аспирантов и соискателей учен. степени канд. техн. наук. / В.М. Тютюнник, В.И. Павлов. – Тамбов; М.; СПб.; Баку; Вена; Гамбург: Изд-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. – 206 с.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1.Кулаков, М.В. Технологические измерения и приборы для химических производств: Учебник для вузов по специальности «Автоматизация и комплексная механизация химико-технологических процессов» / М.В. Кулаков. -3-е изд., перераб. и доп.- М.: Машиностроение, 1983.</p> <p>2.Пономарев, С.В. Теоретические и практические аспекты теплофизических измерений: Монография / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин. В 2 кн. Тамбов: Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2006. Кн.1 204с., кн.2 216 с.</p>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>30</p> <p>118</p> <p>40</p> <p>15</p> <p>14</p>

1	2	3	4
11.	Б1.В.ДВ.2.1 Педагогика и психология высшего образования	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/52045.html">http://www.iprbookshop.ru/52045.html</a></li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61648.html">http://www.iprbookshop.ru/61648.html</a></li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/9147.html">http://www.iprbookshop.ru/9147.html</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 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>.</li> <li>2. 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></li> <li>3. 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></li> <li>4. 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></li> <li>5. 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></li> </ol>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p>

1	2	3	4
12.	<b>Б1,ДВ1.ДВ2.2 Инновационные образовательные технологии</b>	<p><b>Основная литература</b></p> <p>1. Современные педагогические технологии основной школы в условиях ФГОС [Электронный ресурс] / О.Б. Даутова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : КАРО, 2015. — 176 с. — 978-5-9925-0890-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61033.html">http://www.iprbookshop.ru/61033.html</a></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. — 2227-8397. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/54717.html">http://www.iprbookshop.ru/54717.html</a></p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1.Алексеев Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий: учебно-методическое пособие для вузов / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, Е.И. Верболоз, М.И. Дмитриченко. – СПб.: Проспект науки, 2010. – 144 с.</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 Пионова Р.С. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.С. Пионова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2005. — 303 с. — 985-06-1044-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20269.html">http://www.iprbookshop.ru/20269.html</a></p> <p>4.Красинская Л. Ф. Психолого-педагогическая компетентность преподавателя высшей школы / Л.Ф. Красинская: учеб. пособие. – Самара: СамГУПС, 2010. – 140 с.</p>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>160</p> <p>14</p> <p>Электронный р-с</p> <p>13</p>

1	2	3	4
13.	ФТД.1_Русский язык как иностранный	<p style="text-align: center;"><b>Основная литература</b></p> <p>1. Щукин, А. Н. Обучение речевому общению на русском языке как иностранном : учебно-методическое пособие для преподавателей русского языка как иностранного / А. Н. Щукин. — 2-е изд. — Москва : «Русский язык». Курсы, 2015. — 784 с. — ISBN 978-5-88337-285-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79398.html">http://www.iprbookshop.ru/79398.html</a> (дата обращения: 07.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.</p> <p>2. Глазунова О.И. Грамматика русского языка в упражнениях и комментариях: морфология / О. И. Глазунова. - СПб.: Златоуст, 2000. - 424 с.: ил.</p> <p>3. Реферирование: сборник заданий и упражнений [Электронный ресурс]. - М., 2015 (ЭБС «Лань») [ <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72691">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72691</a>] ISBN 978-5-9765-2490-3.</p> <p style="text-align: center;"><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Учебно-тренировочные тесты по русскому языку как иностранному. Выпуск 2. Чтение : учебное пособие / А. И. Захарова, Е. Н. Лукьянов, М. Э. Парецкая [и др.] ; под редакцией М. Э. Парецкая. — Санкт-Петербург, Ростов-на-Дону : Златоуст, Южный федеральный университет, 2017. — 107 с. — ISBN 978-5-86547-494-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/68532.html">http://www.iprbookshop.ru/68532.html</a> (дата обращения: 07.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей.</p> <p>2. Тестовый практикум по русскому языку делового общения. Бизнес. Коммерция. Внешнеторговая деятельность. Базовый сертификационный уровень / М. М. Калиновская, Н. В. Большакова, Н. Б. Глива [и др.]. — Москва : «Русский язык». Курсы, 2013. — 304 с. — ISBN 978-5-88337-231-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79346.html">http://www.iprbookshop.ru/79346.html</a> (дата обращения: 07.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>3. Петрова, Г. М. Русский язык в техническом вузе : учебное пособие для иностранных учащихся / Г. М. Петрова. — 3-е изд. — Москва : «Русский язык». Курсы, 2016. — 144 с. — ISBN 978-5-88337-238-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/79357.html">http://www.iprbookshop.ru/79357.html</a> (дата обращения: 07.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p> <p>4. Бовтенко, М. А. Русский язык для пользователей информационно-коммуникационных технологий : учебное пособие по русскому языку как иностранному / М. А. Бовтенко, Е. В. Кугаевская. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2014. — 224 с. — ISBN 978-5-7782-2418-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <a href="http://www.iprbookshop.ru/44850.html">http://www.iprbookshop.ru/44850.html</a> (дата обращения: 07.01.2020). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей</p>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p>

1	2	3	4
14.	ФТД.2 Профессиональная этика	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Профессиональная этика [Электронный ресурс] : учебник для высших учебных заведений / М.Н. Росенко [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Петрополис, 2006. — 200 с. — 5-9676-54-X. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20338.html">http://www.iprbookshop.ru/20338.html</a></li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/43230.html">http://www.iprbookshop.ru/43230.html</a></li> <li>3. 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/64561.html">http://www.iprbookshop.ru/64561.html</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Есикова, М.М. Этика в зеркале поэзии: [Электронный ресурс]: / М. М. Есикова, Г. М. Дробжева Учеб. пособие. — Тамбов: Изд-во ТГТУ, 2004. — 84 с. — 215 экз.</li> <li>2. Канке В.А. Современная этика. – М., 2007. – 224 с.</li> </ol>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>215</p> <p>18</p>

1	2	3	4
15.	ФТД.3 Профессиональная коммуникация в сфере науки и образования	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Мильруд Р.П. Английский для исследователей. учебное пособие. - М. - Издательство «Просвещение». 2015. - 120 с. - Электронное издание.</li> <li>2. Богданова Ю.З. Тренинг профессионально-ориентированных риторике, 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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/71593.html">http://www.iprbookshop.ru/71593.html</a></li> <li>3. Дворецкая, Е.В. <u>Английский язык для академического общения</u>. Учебное пособие. – Тамбов. – Издательство ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2013. - 150 с. – 50 экз.</li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/61361.html">http://www.iprbookshop.ru/61361.html</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/72805.html">http://www.iprbookshop.ru/72805.html</a></li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36610.html">http://www.iprbookshop.ru/36610.html</a></li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65670.html">http://www.iprbookshop.ru/65670.html</a></li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/66832.html">http://www.iprbookshop.ru/66832.html</a></li> </ol>	<p><b>14</b></p> <p>Электронный р-с</p> <p><b>50</b></p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p>

1	2	3	4
6.	ФТД.4 Технология представления результатов исследования	<p><b>Основная литература</b></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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47271.html">http://www.iprbookshop.ru/47271.html</a></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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47830.html">http://www.iprbookshop.ru/47830.html</a></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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47691.html">http://www.iprbookshop.ru/47691.html</a></p> <p><b>Дополнительная литература</b></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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/46278.htm">http://www.iprbookshop.ru/46278.htm</a></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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/36009.html">http://www.iprbookshop.ru/36009.html</a></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 искусств. — Тамбов: Из-во МИНЦ «Нобелистика», 2011. — 206 с. — 40 экз.</p>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>40</p>



1	2	3	4
17.	Б2.1 Научно-исследовательская практика	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нинбург Е. А. Технология научного исследования. Методические рекомендации. – М., 2006. – 28 с.</li> <li>2. Патентные исследования в Интернете /Э. П. Скорняков, И. З. Смирнова.–М.:ПАТЕНТ, 2007. – 112 с.</li> <li>3. Кузин Ф.А. Кандидатская диссертация. Методика написания, правила оформления и порядок защиты. Практическое пособие для аспирантов и соискателей ученой степени. – 5-е изд., доп. – М.: «Ось-89», 2000. – 224 с.</li> <li>4. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень. Пособие для соискателей.–М.: ИНФРА-М,2002.– 400 с.</li> <li>5. Ian H. Witten, Eibe Frank and Mark A. Hall Data Mining: Practical Machine Learning Tools and Techniques. – 3rd Edition. – Morgan Kaufmann, 2011. – P. 664.</li> <li>6. Шпаков П.С., Статистическая обработка экспериментальных данных: учебное пособие для студентов вузов / П. С. Шпаков, В. Н. Попов. – Москва: Издательство Московского государственного горного университета, 2003. – 261 с.</li> <li>7. В.П. Боровиков, И.П. Боровиков. STATISTICA – Статистический анализ и обработка данных в среде Windows. – М.: Информационно-издательский дом «Филинь», 1998. – 608 с.</li> <li>8. Елисеева И.И. Общая теория статистики: учебник для вузов / И.И. Елисеева, М.М. Юзбашев; под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Финансы и статистика, 2009. – 656 с.</li> <li>9. Пономарев, С.В. Теоретические и практические основы теплофизических измерений: монография; под ред. С.В. Пономарева / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин, В.А. Вертоградский, А.А. Чуриков. – М.: Физматлит, 2008. – 408 с. ISBN 978-5-9221-0956-7</li> <li>10. Пономарев, С.В. Применение математических основ метрологии при оптимизации режимных параметров методов и основных конструкционных размеров устройств для измерения теплофизических свойств веществ: монография / С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Д.А. Любимова; под науч. ред. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 160 с. (10 п.л.) ISBN 978-5-8265-1492-4 Режим доступа к книге: <a href="#">" Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные аналоги печатных изданий"</a></li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дюк В., Самойленко А. Data Mining: учебный курс (+CD). – СПб.: Изд. Питер, 2001. – 368 с.</li> <li>2. Бабаев Д.Б. Как работать над диссертацией: Учеб. пособие. - Иваново: Минэнерго СССР, 1989</li> <li>3. Новиков А.М. Как работать над диссертацией: Пособие для начинающего педагога-исследователя. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во ИПК и ПРНО МО, 1996</li> <li>4. Селетков С.Г. Соискателю ученой степени. – Ижевск.: ИжГТУ, 1999</li> <li>5. Соловьев В.И. О функциональных свойствах автореферата диссертации и особенности его со- ставления // Научно-техническая информация. – 1981. – Сер. 1, 1981, № 6</li> <li>6. Шестимиров А.А. Составление заявки на изобретение в Российской Федерации. – М.:</li> </ol>	<p>19</p> <p>23</p> <p>16</p> <p>17</p> <p>22</p> <p>18</p> <p>19</p> <p>25</p> <p>14</p> <p>Электронный р-с</p> <p>14</p> <p>13</p> <p>18</p> <p>16</p> <p>14</p>

1	2	3	4
		<p>ВНИИПИ, 1997.</p> <p>7. Эллиотт С.М., Литвинов Б.В. Основные правила опубликования научно-технических статей в западных технических журналах. – Снежинск.: РФЯЦ – ВНИИТФ, 1998</p> <p>8. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. ГОСТ Р 15.011 //Интеллектуальная собственность. 1998. №4. С. 47-59.</p>	<p><b>13</b></p> <p><b>12</b></p>

1	2	3	4
18.	Б2.2 Педагогическая практика	<p><b>6.1 Основная литература</b></p> <p>1. Пионова Р.С. Педагогика высшей школы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Р.С. Пионова. — Электрон. текстовые данные. — Минск: Вышэйшая школа, 2005. — 303 с. — 985-06-1044-1. — Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/20269.html">http://www.iprbookshop.ru/20269.html</a></p> <p>2. Раннев, Г.Г. Интеллектуальные средства измерений: учебник для вузов / Г. Г. Раннев. - М.: Академия, 2011. - 272 с.</p> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <p>1. Алексеев, Г.В. Основы разработки электронных учебных изданий: учебно-методическое пособие для вузов / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, Е.И. Верболоз. – СПб.: Проспект науки, 2010. – 144 с.</p> <p>2. Красинская Л. Ф. Психолого-педагогическая компетентность преподавателя высшей школы / Л.Ф. Красинская: учеб. пособие. – Самара: СамГУПС, 2010. – 140 с.</p> <p>3. Педагогика: учебник для вузов / под ред. Л.П. Крившенко. – М.: Проспект, 2009. – 432 с.</p> <p>4. Пучков Н.П. Подготовка учебной литературы: учеб.-метод. пособие для препод. вузов, науч. работников и аспирантов / Н. П. Пучков, А. И. Попов; Тамб. гос. техн. ун-т. – Тамбов: ТГТУ, 2010. – 60 с.</p> <p>5. Лебедько, Е.Г. Теоретические основы передачи информации: учебное пособие. Изд-во Лань, 2011. 352 с. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1543">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1543</a>.</p> <p>6.. Раннев, Г.Г. Измерительные информационные системы: учебник для вузов / Г. Г. Раннев. - М.: Академия, 2010. - 336 с.</p>	<p>Электронный р-с</p> <p>72</p> <p>18</p> <p>18</p> <p>Электронный р-с</p> <p>16</p>

1	2	3	4
19.	Б3.1 Научно-исследовательская деятельность	<p><b>Основная литература:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Кузнецов И.Н. Диссертационные работы. Методика подготовки и оформления: учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. – 4-е изд. – М.: Дашков и К, 2012. – 488 с.</li> <li>Муратова, Е.И. Организация образовательной, научно-исследовательской и инновационной деятельности аспирантов. / Е.И. Муратова, А.Ю. Иванов. Учебно-методическое пособие. – Тамбов. – Издательство ТГТУ, 2012. – 80 с.</li> <li>Лебедевко, Е.Г. Теоретические основы передачи информации: учебное пособие. Изд-во Лань, 2011. 352 с. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1543">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1543</a>.</li> <li>Раннев, Г.Г. Измерительные информационные системы: учебник для вузов / Г. Г. Раннев. - М.: Академия, 2010. - 336 с.</li> <li>Раннев, Г.Г. Интеллектуальные средства измерений: учебник для вузов / Г. Г. Раннев. - М.: Академия, 2011. - 272 с.</li> <li>Пономарев, С.В. Теоретические и практические основы теплофизических измерений: монография; под ред. С.В. Пономарева / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин, В.А. Вертоградский, А.А. Чуриков. – М.: Физматлит, 2008. – 408 с. ISBN 978-5-9221-0956-</li> <li>Пономарев, С.В. Применение математических основ метрологии при оптимизации режимных параметров методов и основных конструкционных размеров устройств для измерения теплофизических свойств веществ: монография / С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Д.А. Любимова; под науч. ред. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 160 с. (10 п.л.) ISBN 978-5-8265-1492-4</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Болдин А.П. Основы научных исследований: учебник для вузов / А. П. Болдин, В. А. Максимова. – М.: Академия, 2012. – 336 с.</li> <li>ГОСТ 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – Москва: Стандартинформ, 2012. Режим доступа: <a href="http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=179727">http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=179727</a>.</li> <li>ГОСТ 7.32-2001 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. Режим доступа: <a href="http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=130946">http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=130946</a></li> <li>Кокшарова Т.Е. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Т. Е. Кокшарова. – Улан-Удэ: ВСГТУ, 2007. – 111 с. Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники</a>"</li> <li>О порядке присуждения ученых степеней: Постановление Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842. Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники</a>"</li> <li>Черный А.А. Основы изобретательства и научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. А. Черный. – Пенза: Пенз. гос. ун-т, 2010. – 253 с. Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники</a>"</li> <li>Раннев, Г.Г. Методы и средства измерений: учебник для вузов / Г. Г. Раннев, А. П. Тарасенко. -</li> </ol>	<p>16</p> <p>17</p> <p>Электронный р-с</p> <p>15</p> <p>13</p> <p>14</p> <p>30</p> <p>14</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>16</p> <p>17</p>

1	2	3	4
		<p>3-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 336 с.</p> <p>9. Информационно-измерительная техника и технологии: учебник для вузов / В. И. Калашников, С. В. Нефедов, А. Б. Путилин [и др.]; под ред. Г. Г. Раннева. - М.: Высш. шк., 2002. - 454 с.: ил.</p> <p>10. Селиванова, З.М. Теоретические основы построения интеллектуальных информационно-измерительных систем допускового контроля теплопроводности теплоизоляционных материалов : монография / З.М.Селиванова, К.С. Стасенко. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 200 с.</p>	

1	2	3	4
20.	Б3.2 Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47830.html">http://www.iprbookshop.ru/47830.html</a></li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/47271.html">http://www.iprbookshop.ru/47271.html</a></li> <li>Муханин, Л. Г. Схемотехника измерительных устройств [Электронный ресурс] / Л. Г. Муханин: учебное пособие. – 2016 г. – 284 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/reader/book/98243/#1">https://e.lanbook.com/reader/book/98243/#1</a> . - Загл. с экрана.</li> <li>Метрология и технические измерения: учебник / А. Г. Схиртладзе [и др.]. – Пенза: Изд-во Пензенского государственного технологического университета. – 2015. – 218 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/63095?category_pk=2458#book_name">https://e.lanbook.com/book/63095?category_pk=2458#book_name</a>. - Загл. с экрана.</li> <li>Галагуз, Ю. П. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ю. П. Галагуз. – Москва: Изд-во Московского государственного строительного университета, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ. – 2015.- 57 с. - Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/39786.html">http://www.iprbookshop.ru/39786.html</a> - Загл. с экрана.</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>ГОСТ 7.0.11-2011 Диссертация и автореферат диссертации. Структура и правила оформления. – Москва: Стандартинформ, 2012. Режим доступа: <a href="http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=179727">http://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&amp;id=179727</a></li> <li>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.</li> <li>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: <a href="http://www.iprbookshop.ru/65865.html">http://www.iprbookshop.ru/65865.html</a></li> <li><a href="http://dn.tstu.ru/index.php/for-postgraduate/info-postgr">Методические рекомендации по применению ГОСТ Р 7.0.11-2001 «Диссертации и автореферат диссертации»</a>. Режим доступа: <a href="http://dn.tstu.ru/index.php/for-postgraduate/info-postgr">http://dn.tstu.ru/index.php/for-postgraduate/info-postgr</a></li> <li>Паспорта научных специальностей. Режим доступа: <a href="http://vak.ed.gov.ru/316">http://vak.ed.gov.ru/316</a></li> <li><a href="http://tstu.ru/r.php?r=tgtu.general.docum.polozen#">Положение о порядке проведения государственной итоговой аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре Регламент предварительной экспертизы, принятия диссертационных работ и их защиты в диссертационных советах Тамбовского государственного технического университета</a>. Режим доступа: <a href="http://tstu.ru/r.php?r=tgtu.general.docum.polozen#">http://tstu.ru/r.php?r=tgtu.general.docum.polozen#</a></li> <li><a href="http://www.government.ru">Постановление Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О по-</a></li> </ol>	<p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>29</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p>

1	2	3	4
		<p><a href="#">рядке присуждения ученых степеней» с изменениями постановления Правительства Российской Федерации от 21 апреля 2016 г. № 335 «О внесении изменений в Положение о присуждении ученых степеней»</a>. Режим доступа: <a href="http://vak.ed.gov.ru/docs">http://vak.ed.gov.ru/docs</a></p> <p>8. Райзберг Б.А. Диссертация и ученая степень: пособие для соискателей / Б. А. Райзберг. – 10-е изд., испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2011. – 240 с.: CD-ROM. Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники</a>"</p> <p>9. <a href="#">Регламент предварительной экспертизы, принятия диссертационных работ и их защиты в диссертационных советах Тамбовского государственного технического университета</a> . Режим доступа: <a href="http://dn.tstu.ru/index.php/postgr-docs">http://dn.tstu.ru/index.php/postgr-docs</a></p> <p>10. 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>11. Пономарев, С.В. Применение математических основ метрологии при оптимизации режимных параметров методов и основных конструкционных размеров устройств для измерения тепловых физических свойств веществ: монография / С.В. Пономарев, А.Г. Дивин, Д.А. Любимова; под науч. ред. С.В. Пономарева. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. – 160 с. (10 п.л.) ISBN 978-5-8265-1492-4</p> <p>12. Пономарев, С.В. Теоретические и практические основы теплофизических измерений: монография; под ред. С.В. Пономарева / С.В. Пономарев, С.В. Мищенко, А.Г. Дивин, В.А. Вертоградский, А.А. Чуриков. – М.: Физматлит, 2008. – 408 с. ISBN 978-5-9221-0956-7</p> <p>13. Селиванова, З.М. Теоретические основы построения интеллектуальных информационно-измерительных систем допускового контроля теплопроводности теплоизоляционных материалов: монография / З.М.Селиванова, К.С. Стасенко. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2015. - 200 с.</p> <p>14. Раннев, Г.Г. Интеллектуальные средства измерений: учебник для вузов / Г. Г. Раннев. - М.: Академия, 2011. - 272 с.</p>	

1	2	3	4
21.	Б4.Г Государственная итоговая аттестация	<p><b>Основная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лебедев, Е.Г. Теоретические основы передачи информации: учебное пособие. Изд-во Лань, 2011. 352 с. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=1543">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=1543</a>.</li> <li>2. Раннев, Г.Г. Измерительные информационные системы: учебник для вузов / Г. Г. Раннев. - М.: Академия, 2010. - 336 с.</li> <li>3. Раннев, Г.Г. Интеллектуальные средства измерений: учебник для вузов / Г. Г. Раннев. - М.: Академия, 2011. - 272 с.</li> <li>4. Labview: практический курс для инженеров и разработчиков: книга Магда Ю.С. ДМК прессиздательство: 2012 год. 208 стр. <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3023">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=3023</a>.</li> </ol> <p><b>Дополнительная литература</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Раннев, Г.Г. Методы и средства измерений: учебник для вузов / Г. Г. Раннев, А. П. Тарасенко. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2006. - 336 с.</li> <li>2. Информационно-измерительная техника и технологии: учебник для вузов / В. И. Калашников, С. В. Нефедов, А. Б. Путилин [и др.]; под ред. Г. Г. Раннева. - М.: Высш. шк., 2002. - 454 с.: ил. Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники</a>"</li> <li>3. Селиванова, З.М. Интеллектуализация информационно-измерительных систем неразрушающего контроля теплофизических свойств твердых материалов. М.: «Издательство Машиностроение-1», 2006. 207 с. Режим доступа к книге: "<a href="#">Электронно-библиотечная система ТГТУ. Электронные учебники</a>"</li> <li>4. Андрейчиков, А.В. Интеллектуальные информационные системы: учебник для вузов / А. В. Андрейчиков, О. Н. Андрейчикова. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 424 с.: ил. - ISBN 5-279-02568-2.</li> <li>5. Гаскаров, Д.В. Интеллектуальные информационные системы: учебник для вузов / Д. В. Гаскаров. - М.: Высш. шк., 2003. - 431 с.: ил. - ISBN 5-06-004611-7.</li> <li>6. Советов Б.Я. Моделирование систем: Практикум: учебное пособие для вузов / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. - 3-е изд., стер. - М.: Высш. шк., 2005. - 295 с.</li> <li>7. Черемных С.В. Моделирование и анализ систем. IDEF-технологии: практикум / С. В. Черемных, И. О. Семенов, В. С. Ручкин. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 192 с.: ил.</li> </ol>	<p>Электронный р-с</p> <p>12</p> <p>10</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>16</p> <p>Электронный р-с</p> <p>Электронный р-с</p> <p>14</p> <p>19</p> <p>16</p> <p>21</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>
7.	Университетская информационная система «РОССИЯ»	сторонняя	Федеральное государственное бюджетное образовательное	<a href="http://uisrussia.msu.ru/">http://uisrussia.msu.ru/</a>

№ п/п	Наименование информационного ресурса	Принадлежность	Наименование организации-владельца	Адрес в сети интернет
1	2	3	4	5
			учреждение высшего образования «Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова»	
<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>