

Справка о методическом и информационном обеспечении ОПОП ВО

13.04.02 Электроэнергетика и электротехника,

магистерская программа «Оптимизация энергетических систем»

№ п/п	Индекс дисциплины	Наименование дисциплины	Методическое обеспечение	Информационное обеспечение (перечень лицензионного программного обеспечения, реквизиты подтверждающего документа)
1	2	3	4	5
1	Б1.О.01.01	Методология научных исследований	<p>1. Струмяляк А.В. Рабочая программа дисциплины Б1.О.01.01 Методология научных исследований, регистрационный номер №1.</p> <p>2. Егошина И. Л. Методология научных исследований: учебное пособие - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 148 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307</p> <p>3. Кононова О. В., Вайнштейн В. М., Мирошин А. Н. Теория и методология научных исследований: учебно-методическое пособие - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 88 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494311</p> <p>4. Кравцова Е. Д., Городищева А. Н. Логика и методология научных исследований: учебное пособие - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2014. - 168 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364559</p> <p>5. Пономарев А.Б. Методология научных исследований: учебное пособие - Пермь: ПНИПУ, 2014. - 186 с. https://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Пономарев%20А.Б.Методология%20научных%20исследований.Учеб.пособие.2014.PDF</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p>
2	Б1.О.01.02	Проекты и управление проектами	<p>1. Игнатъева С.М. Рабочая программа дисциплины Б1.О.01.02 Проекты и управление проектами, регистрационный номер №2.</p> <p>2. Видищева Е.А., Жердева С.А. Управление проектами в MICROSOFT PROJECT: учебно- методическое пособие по дисциплинам "Информационные технологии в строительстве", "Управление проектами" - Братск: БрГУ, 2018. - 40 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Видищева%20Е.А.Управление%20проектами%20в%20MICROSOFT%20PROJECT.УМП.2018.pdf</p> <p>3. Беликова И. П. Организационное проектирование и управление проектами: учебное пособие - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 88 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438686</p> <p>4. Бараш, О., ред Управление проектами: практическое пособие - Москва : Альпина Паблишер, 2020. - 192с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=619232</p> <p>5. Свергунова Н.А. Проекты и управление проектами: методические указания к выполнению лабораторных и самостоятельных работ - Братск: БрГУ, 2014. - 50 с.</p> <p>6. Вылегжанина А. О. Информационно-технологическое и программное обеспечение управления проектом: учебное пособие - Москва/Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 429 с.</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Microsoft Project 2010 Срок пользования неограничен. Лицензия №8776757 Договор № 0574 от 01.04.2019 г.</p> <p>Ай-Логос Государственный контракт №0569 от 15.04.2011 г.(бессрочно)</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия</p>

			<p>http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=362892</p> <p>7. Беликова И. П. Управление проектами: краткий курс лекций - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 80 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277473</p> <p>8. Вылегжанина А. О. Разработка проекта: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 291 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275277</p> <p>9. Мазур И.И., Шапиро В.Д., Ольдерогге Н.Г. Управление проектами: Учебное пособие для вузов - Москва: Омега-Л, 2006. - 664 с.</p>	
3	Б1.О.01.03	Коммуникативные технологии	<p>1. Старкова Л.В. Рабочая программа дисциплины Б1.О.01.03 Коммуникативные технологии, регистрационный номер №3.</p> <p>2. Мутовина М.А. Чтение, перевод и письмо для специальных целей: Учебное пособие по английскому языку - Братск: БрГУ, 2012. - 176 с.</p> <p>3. Трушкова Л.О. Английский язык: учебное пособие по аудированию - Братск: БрГУ, 2013. - 103 с.</p> <p>4. Шпилень Е. А. Дидактические материалы для самостоятельной работы по курсу «Business English» («Деловой английский язык»): учебное пособие - Санкт-Петербург: Институт специальной педагогики и психологии, 2015. - 80 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438772</p> <p>5. Лайпанова С. Б., Фирсова С. П. Английский язык. Сборник текстов и упражнений: учебно-методическое пособие - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2015. - 60 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=437103</p> <p>6. Данчевская О.Е., Малев А.В. Английский язык для межкультурного и профессионального общения. English for Cross-Cultural and Professional Communication: учебное пособие - Москва: Флинта; Наука, 2015. - 192 с.</p> <p>7. Широкова Г.А. Практическая грамматика английского языка: учебное пособие по переводу - Москва: Флинта; Наука, 2015. - 304 с.</p> <p>8. Колесникова Н.А., Томашевская Л.А. Деловое общение в тестах и интервью. Business- related topics in tests and interviews: учебное пособие - Москва: Флинта; Наука, 2014. - 216 с.</p> <p>9. Фролова В. П., Кожанова Л. В., Чигирин Т. Ю. Деловое общение (Английский язык): учебное пособие - Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. - 161 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561366</p> <p>10. Сафроненко О.И., Макарова Ж.И., Малащенко М.В. Английский язык для магистрантов и аспирантов естественных факультетов: учебное пособие - Москва: Высшая школа, 2005. - 175</p>	<p>Программное обеспечение для мультимедиа- лингафонного комплекта RINEL-LINGO Государственный контракт № 0513 от 26 мая 2008г. Срок ользования неограничен</p> <p>Ай-Логос Государственный контракт №0569 от 15.04.2011 г.(бессрочно)</p> <p>doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p>
4	Б1.О.02.01	Теория принятия решений	<p>1. Панкратьев П.С. Рабочая программа дисциплины Б1.О.02.01 Теория принятия решений, регистрационный номер №4.</p> <p>2. Исаев А. А. Теория принятия решения о покупке: учебное пособие - Москва: Директ- Медиа, 2022. - 72 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693260</p> <p>3. Арсеньев Ю.Н., Шелобаев С.И., Давыдова Т.Ю. Принятие решений. Интегрированные интеллектуальные системы: Учеб. пособие для вузов - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. - 270 с.</p> <p>4. Баллод Б. А., Елизарова Н. Н. Теория принятия решений: учебное пособие для вузов - Санкт - Петербург: Лань, 2023. - 52 с. https://e.lanbook.com/book/320753</p> <p>5. Петров А.В. Дискуссия и принятие решений в группе: технология модерации: Учебно- методическое пособие - Санкт-Петербург: Речь, 2005. - 80 с.</p> <p>6. Самков Т. Л. Теория принятия решений: лекции: учебное пособие - Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2021. - 111 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=694783</p>	<p>doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>КОМПАС-3D V13 Сублицензионный договор №П-2011-028/1310 от</p>

				30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Срок пользования неограничен
5	Б1.О.02.02	Математические модели и методы оптимизации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ульянов А.Д. Рабочая программа дисциплины Б1.О.02.02 Теория принятия решений, регистрационный номер №5. 2. Дойников А.Н., Сальникова М.К. Математические модели и методы: Учебное пособие - Братск: БрГУ, 2006. - 99 с. 3. Дойников А.Н., Косинцева Е.В., Темгеновская Т.В. Математические модели и методы: Учебное пособие - Братск: БрГУ, 2001. - 78 с 4. Ашихмин В.Н., Гитман М.Б., Келлер И.Э., Трусов П.В. Введение в математическое моделирование: Учеб. пособие для вузов - Москва: Логос, 2005. - 440 с. 5. Математическое моделирование: лабораторный практикум - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 144 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=467014 6. Черный А.А. Теория и практика эффективного математического моделирования: учебное пособие - Пенза: Пензенский государственный университет, 2010. - 419 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Черный%20А.А.%20Теория%20и%20практика%20эффективного%20математического%20моделирования.%20Уч.пособие.2010.pdf 7. Ашихмин В.Н., Гитман М.Б., Келлер И.Э., Наймарк О.Б., Трусов П.В. Введение в математическое моделирование: учебное пособие - Москва: Университетская книга; Логос, 2007. - 440 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Введение%20в%20математическое%20моделирование.Уч.пособие.2007.pdf 	<p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия - бессрочная лицензия</p>
6	Б1.О.02.03	Прикладное программирование	<ol style="list-style-type: none"> 1. Струмяляк А.В. Рабочая программа дисциплины Б1.О.02.03 Прикладное программирование, регистрационный номер №6. 2. Горохов Д.Б. Программирование на языке Object Pascal: практикум - Братск: БрГУ, 2018. - 173 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Информатика%20-%20Вычислительная%20техника%20-%20Программирование/Горохов%20Д.Б.Программирование%20Object%20Pascal.Практикум.2018.pdf 3. Бобровский С.И. Delphi 7. Учебный курс: учебное пособие - Санкт-Петербург: Питер, 2006. - 736 с. 4. Бобровский С. Delphi 7: Учебный курс - Санкт-Петербург: Питер, 2004. - 735 с. 	<p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Delphi Community Edition Свободно распространяемое ПО. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия - бессрочная лицензия</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32/2591 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Lazarus Свободно распространяемое ПО. Срок действия - бессрочная лицензия.</p>

				Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение PascalABC Свободно распространяемое ПО. Срок действия - бессрочная лицензия.
7	Б1.В.01.01	Обеспечение электробезопасности и охрана труда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Яковкина Т.Н. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.01 Обеспечение электробезопасности и охрана труда, регистрационный номер №7. 2. Яковкина Т.Н., Струмяк А.В. Электромагнитная совместимость электросилового оборудования систем электроснабжения: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2015. - 103 с. 3. Яковкина Т.Н., Шакиров В.А., Лисицкий К.Е. Основы электробезопасности: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 198 с. 4. Сибикин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие - Москва: Директ- Медиа, 2021. - 312 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618032 5. Привалов Е.Е. Электробезопасность. В 3-х ч.Ч. 2. Заземление электроустановок систем электроснабжения: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 156 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436755 6. Привалов Е.Е. Электробезопасность. В 3-х ч.Ч. 1. Влияние электрического тока и электромагнитного поля электроустановок на человека: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 152с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436754 7. Привалов Е.Е. Электробезопасность. В 3-х ч. Ч. 3. Защита от напряжения прикосновения и шага в электрических сетях: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 180 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436756 8. Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. Электробезопасность: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 210 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493604 9. Привалов Е. Е., Ефанов А. В., Ястребов С. С., Ярош В. А., Привалов Е. Е. Электробезопасность работников электрических сетей: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 371 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493605 	doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение «Расчёт уровней наведённых напряжений в электрических сетях с пониженным качеством электроэнергии (Navodka-2002 v.1.00)» Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ №2010615964 от 13.09.2010 г. Автор: Яковкина Т.Н. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. Ай-Логос Государственный контракт №0569 от 15.04.2011 г.(бессрочно) Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия
8	Б1.В.01.02	Методы и средства обеспечения качества электроэнергии	<ol style="list-style-type: none"> 1. Плотников М.П. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.02 Методы и средства обеспечения качества электроэнергии, регистрационный номер №8. 2. Курбацкий В.Г., Саламатов Г.П. Измерение и контроль качества электроэнергии в электрических сетях: Лабораторный практикум - Братск: БрИИ, 1996. - 46 с. 3. Курбацкий В.Г. Качество электроэнергии и электромагнитная совместимость технических средств в электрических сетях: Учебное пособие - Братск: БрГТУ, 1999. - 219 с. 4. Артюхов И.И., Сошинов А.Г., Бочкарева И.И. Электромагнитная совместимость и качество электроэнергии: учебное пособие - Волгоград: ВолГТУ, 2015. - 124 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Артюхов%20И.И.Электромагнитная%20совместимость%20и%20качество%20электроэнергии.Уч.пособие.2015.pdf 5. Жежеленко И.В. Высшие гармоники в системах электроснабжения промпредприятий: научное издание - Москва: Энергоатомиздат, 2004. - 358 с. 6. Железко Ю.С., Артемьев А.В., Савченко О.В. Расчет, анализ и нормирование потерь электроэнергии в электрических сетях: Руководство для практических расчетов - Москва: НЦ ЭНАС, 2004. - 277 с. 7. Железко Ю.С. Выбор мероприятий по снижению потерь электроэнергии в электрических сетях: Руководство для практических расчетов - Москва: Энергоатомиздат, 1989. - 172 с. 	doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение LibreOffice Свободно распространяемое программное обеспечение Apache OpenOffice Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение

			8. Иванов В.С., Соколов В.И. Режимы потребления и качество электроэнергии систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие - Москва: Энергоатомиздат, 1987. - 336 с.	
9	Б1.В.01.03	Экономика и управление в энергетике	<p>1. Игнатъева С.М. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.03 Экономика и управление в энергетике, регистрационный номер №9.</p> <p>2. Кожевников Н.Н. Экономика и управление энергетическими предприятиями: Учеб. пособие для вузов - Москва: Академия, 2004. - 432 с.</p> <p>3. Дьяков А.Ф., Жуков В.В., Максимов Б.К., Молодюк В.В. Менеджмент и маркетинг в электроэнергетике: учебное пособие - Москва: МЭИ, 2007. - 504 с.</p> <p>4. Акцораева Н. Г. Менеджмент качества инновационного продукта: учебное пособие - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2019. - 194 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=562234</p> <p>5. Шатаева О. В., Акимова Е. Н., Николаев М. В. Экономика организации (предприятия): учебное пособие - Москва, Берлин: Директ-Медиа, 2021. - 152 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618915</p> <p>6. Денисов В.И. Техничко-экономические расчеты в энергетике: Методы экономического сравнения вариантов - Москва: Энергоатомиздат, 1985. - 216 с.</p> <p>7. Баландина О. В., Вешкурова А. Б., Копылова Н. А., Локтюхина Н. В., Самраилова Е. К., Филимонова И. В., Шапиро С. А. Менеджмент организации: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 565 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=575119</p>	<p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия - бессрочная лицензия</p>
10	Б1.В.01.04	Расчет и оптимизация режимов работы электроэнергетических систем	<p>1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.04 Расчет и оптимизация режимов работы электроэнергетических систем, регистрационный номер №10.</p> <p>2. Стародубцев А.А. Оптимизация режимов работы электроэнергетических систем: методические указания - Братск: БрГУ, 2021. - 43 с. https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Стародубцев%20А.А.Оптимизация%20режимов%20работы%20ЭЭС.МУ.2021.pdf</p> <p>3. Стародубцев А.А. Оптимизация в электроэнергетических системах: методические указания к выполнению практических занятий - Братск: БрГУ, 2019. - 36 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Стародубцев%20А.А.Оптимизация%20в%20электроэнергетических%20системах.МУкПЗ.2019.PDF</p> <p>4. Курбацкий В.Г. Математические задачи электроэнергетики. В 2 ч. Ч.1. Основы применения элементов линейной алгебры и теории графов в электроэнергетике: учебное пособие для вузов - Братск : БрГУ, 2007. - 142 с.</p> <p>5. Веников В.А. Электроэнергетические системы в примерах и иллюстрациях: Учебное пособие - Москва: Энергоатомиздат, 1983. - 504 с.</p>	<p>RastrWin (студенческая версия) Свободно распространяемое ПО. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32/2591 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Программные средства Autodesk Свободно распространяемое ПО. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия - бессрочная лицензия</p> <p>«Подготовка исходных данных для расчета статической устойчивости энергосистем (PID v. 1.00)» Свидетельство о государственной</p>

				регист-рации программы для ЭВМ №2010615869 от 08.09.2010 г. Автор: Стародубцев А.А.
11	Б1.В.01.05	Оптимизация режимов работы теплопотребляющих установок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Елсуков В.К. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.05 Оптимизация режимов работы теплопотребляющих установок, регистрационный номер №11. 2. Куликова Л. В., Дробязко О. Н. Общая энергетика: учебное пособие по дисциплине «Общая энергетика» для студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника»: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 179 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595964 3. Луппов В. П., Мятеж Т. В., Сидоркин Ю. М., Стрельников Ю. М., Шевцов Д. Е. Энергосбережение и энергоэффективность в энергетике: учебное пособие - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 107 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574704 4. Дзюзер В. Я. Теплотехника и тепловая работа печей: учебное пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 384 с. https://e.lanbook.com/book/93750 	doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows (Win Pro 10) Срок пользования неограничен. Договор №2019.89099 (0574) от 01.04.2019г. Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.
12	Б1.В.01.06	Микропроцессорная релейная защита и автоматика электрических станций и подстанций	<ol style="list-style-type: none"> 1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.06 Микропроцессорная релейная защита и автоматика электрических станций и подстанций, регистрационный номер №12. 2. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Релейная защита и автоматика: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2014. -278с. 3. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2013. - 200 с. 4. Попик В.А. Защита силовых трансформаторов с использованием цифровых комплексов (основные принципы, пример расчета): методические указания - Братск: БрГУ, 2008. - 23 с. 5. Гуревич В. И. Защита оборудования подстанций от электромагнитного импульса: учебно-практическое пособие - Москва: Инфра-Инженерия, 2016. - 299 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=444165 6. Дьяков А.Ф., Овчаренко Н.И. Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем: учебное пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2010. - 336 с. 7. Овчаренко Н.И. Аппаратные и программные элементы автоматических устройств энергосистем: учебное пособие - Москва: НИЦ ЭНАС, 2004. - 512 с. 	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение
13	Б1.В.01.07	Энергосберегающие технологии и энергетический аудит	<ol style="list-style-type: none"> 1. Латушкина С.В. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.07 Энергосберегающие технологии и энергетический аудит, регистрационный номер №13. 2. Богуславский Л.Д. Снижение расхода энергии при работе систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха: - Москва: Стройиздат, 1982. - 256 с. 3. Гликин С.М. Энергосбережение в зданиях, прогрессивные ограждающие конструкции и практические методы их расчета: учебное пособие - Москва: ФГУП ЦПП, 2005. - 310 с. 4. Котомкин В. Н. Энергоменеджмент. Энергосбережение в зданиях: учебное пособие для вузов - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 376 с. https://e.lanbook.com/book/362312 5. Крылов Ю. А., Карандаев А. С., Медведев В. Н. Энергосбережение и автоматизация производства в теплоэнергетическом хозяйстве города. Частотно-регулируемый электропривод: учебное пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 176 с. https://e.lanbook.com/book/211253 6. Богуславский Л.Д. Снижение расхода энергии при работе систем отопления и вентиляции: - Москва: Стройиздат, 1985. - 336 с. 7. Молодежникова Л.И. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях: учебное пособие - Томск: ТПУ, 2011. - 205 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Молодежникова%20Л.И.%20Энергосбережение%20в%20теплоэнергетике%20и%20теплотехнологиях.%20Учеб.пособие.%202001.pdf 	Ай-Логос Государственный контракт №0569 от 15.04.2011 г.(бессрочно) КОМПАС-3D V13 Сублицензионный договор №П-2011-028/1310 от 30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Срок пользования неограничен Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение

			обеспечение	
14	Б1.В.01.08	Повышение эффективности работы систем теплоснабжения	<p>1. Елсуков В.К. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.08 Повышение эффективности работы систем теплоснабжения, регистрационный номер №14.</p> <p>2. Панкратьев П.С. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2020. - 150 с. https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Панкратьев%20П.С.Энергосбережение%20в%20теплоэнергетике%20и%20теплотехнологии.УП.2020.PDF</p> <p>3. Анисимов П. Н. Источники и системы теплоснабжения:учебное пособие по курсовому проектированию - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2018. - 88 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494051</p> <p>4. Иванова Е. А. Автономные системы теплоснабжения:учебное пособие - Томск: Томский государственный архитектурно-строительный университет (ТГАСУ), 2017. - 92 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=693338</p> <p>5. Луппов В. П., Мятеж Т. В., Сидоркин Ю. М., Стрельников Ю. М., Шевцов Д. Е. Энергосбережение и энергоэффективность в энергетике:учебное пособие - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2018. - 107 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574704</p>	<p>doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия</p>
15	Б1.В.01.09	Математическое моделирование теплоэнергетических систем	<p>1. Панкратьев П.С. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.09 Математическое моделирование теплоэнергетических систем, регистрационный номер №15.</p> <p>2. Федяева В.Н., Федяев А.А. Тепломассообменное оборудование предприятий. Расчет одноступенчатой пароконденсационной (абсорбционной) холодильной установки:Учебно- методическое пособие - Братск: БрГУ, 2008. - 102 с.</p> <p>3. Данилов О.Л., Федяева В.Н. Вторичные энергоресурсы. Тепломассообменное оборудование предприятий:Учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2004. - 118 с.</p> <p>4. Федяев А.А., Калинин Н.В., Данилов О.Л. Технологические энергосистемы предприятий. Расчет систем производства и распределения газообразных энергоносителей:Учебное пособие - Братск: БрГУ, 2005. - 102 с.</p> <p>5. Александров А.А. Термодинамические основы циклов теплоэнергетических установок:Учеб. пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2004. - 158 с.</p> <p>6. Иванов В. В., Кузьмина О. В. Математическое моделирование:учебное пособие - Йошкар- Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2022. - 116 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696353</p> <p>7. Федорян А. В. Математическое моделирование в научных исследованиях:практикум - Москва: Директ-Медиа, 2024. - 28 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=706764</p> <p>8. Попырин Л.С. Математическое моделирование и оптимизация теплоэнергетических установок:учебное пособие - Москва: Энергия, 1978. - 416 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Попырин%20Л.С.%20Математическое%20моделирование%20и%20оптимизация%20теплоэнергетических%20установок.%20Уч.пособие.1978.pdf</p> <p>9. Голубева Н. В. Математическое моделирование систем и процессов:учебное пособие для вузов - Санкт-Петербург: Лань, 2024. - 244 с. https://e.lanbook.com/book/393023</p>	<p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p>
16	Б1.В.01.10	Оптимизация в электрических сетях	<p>1. Струмяляк А.В. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.10 Оптимизация в электрических сетях, регистрационный номер №16.</p> <p>2. Игнатъев И.В. Электрические системы и сети:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2008. - 210 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Игнатъев%20И.В.%20Электрические%20сети%20и%20системы.Уч.пособие.2008.pdf</p> <p>3. Герасименко А.А., Федин В.Т. Передача и распределение электрической энергии:Учебное пособие для вузов - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 715 с.</p>	<p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от</p>

			4. Веников В.А. Электроэнергетические системы в примерах и иллюстрациях: Учебное пособие - Москва: Энергоатомиздат, 1983. - 504 с.	18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия
17	Б1.В.01.11	Современные проблемы энергетики	<p>1. Латушкина С.В. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.11 Современные проблемы энергетики, регистрационный номер №17.</p> <p>2. Федяева В.Н., Федяев А.А. Тепломассообменное оборудование предприятий. Генераторы холода: Учебное пособие - Братск: БрГУ, 2009. - 157 с.</p> <p>3. Федяева В.Н., Федяев А.А. Тепломассообменное оборудование предприятий. Расчет одноступенчатой парокompрессионной (абсорбционной) холодильной установки: Учебно- методическое пособие - Братск: БрГУ, 2008. - 102 с.</p> <p>4. Федяева В.Н., Федяев А.А., Данилов О.Л. Промышленные тепломассообменные процессы и установки. Расчет барабанной сушильной установки для сушки сыпучих материалов: Учебно- методическое пособие - Братск: БрГТУ, 2001. - 73 с.</p> <p>5. Назмеев Ю.Г., Лавыгин В.М. Теплообменные аппараты ТЭС: Учебное пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2002. - 260 с.</p>	<p>Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>КОМПАС-3D V13 Сублицензионный договор №П-2011-028/1310 от 30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Срок пользования неограничен</p>
18	Б1.В.01.12	Имитационное моделирование в электроэнергетике	<p>1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа дисциплины Б1.В.01.12 Имитационное моделирование в электроэнергетике, регистрационный номер №18.</p> <p>2. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 207 с.</p> <p>3. Веников В.А. Теория подобия и моделирования применительно к задачам электроэнергетики: Учебное пособие для вузов - Москва: Высшая школа, 1984. - 439 с.</p> <p>4. Иванов В. В., Кузьмина О. В. Математическое моделирование: учебное пособие - Йошкар- Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2022. - 116 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=696353</p> <p>5. Бурьков Д. В., Волощенко Ю. П. Математическое и имитационное моделирование электротехнических и робототехнических систем: учебное пособие - Ростов-на- Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2020. - 159 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=612169</p> <p>6. Рыжиков Ю.И. Имитационное моделирование: Теория и технологии - Санкт-Петербург: Корона принт, 2004. - 384 с.</p> <p>7. Бурьков Д. В., Полуянович Н. К. Применение IT-технологий в электроэнергетике: Mathcad, Matlab (Simulink), NI Multisim: учебное пособие - Ростов-на-Дону Таганрог: Южный федеральный университет, 2018. - 127 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=577648</p> <p>8. Фролов В. Я., Смородинов В. В. Устройства силовой электроники и преобразовательной техники с разомкнутыми и замкнутыми системами управления в среде Matlab — Simulink: учебное пособие для вузов - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 332 с. https://e.lanbook.com/book/349991</p>	<p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Simscape Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32/2591 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p>
19	Б1.В.ДВ.01.01	Автоматизированные системы управления технологическими процессами в энергетике	<p>1. Григорьева Т.А. Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.01 Автоматизированные системы управления технологическими процессами в энергетике, регистрационный номер №19.</p> <p>2. Толубаев В.Н., Макушев А.В. Средства автоматизации и управления: Учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2011. - 249 с.</p> <p>3. Григорьева Т.А. Автоматизация технологических процессов и производств: учебное пособие - Братск:</p>	<p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Windows (Win Pro 10) Срок</p>

			<p>БрГУ, 2010. - 99 с.</p> <p>4. Григорьева Т.А. Управление техническими системами с помощью микропроцессорных регуляторов OMRON E5CN и MAXTHERMO MC-2538:Лабораторный практикум - Братск: БрГУ, 2012. - 56 с.</p> <p>5. Григорьева Т.А., Толубаев В.Н. Автоматизация технологических процессов и производств:учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2017. - 107 с.</p> <p>6. Молдабаева М. Н. Автоматизация технологических процессов и производств:учебное пособие - Москва Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 225 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564225</p>	<p>пользования неограничен. Договор №2019.89099 (0574) от 01.04.2019г.</p>
20	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизированные системы диспетчерского управления	<p>1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.01.02 Автоматизированные системы диспетчерского управления, регистрационный номер №20.</p> <p>2. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2013. - 200 с.</p> <p>3. Курбацкий В.Г., Томин Н.В. Технологии искусственного интеллекта в оперативно- диспетчерском управлении энергосистемами:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2005. - 104 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Курбацкий%20В.Г.%20Технологии%20искусственного%20интеллекта%20%20в%20оперативно-диспетчерском%20%20управлении%20энергосистемами.2005.pdf</p> <p>4. Арзамасцев Д.А., Бартоломей П.И., Холян А.М. АСУ и оптимизация режимов энергосистем:учебное пособие - Москва: Высшая школа, 1983. - 208 с.</p> <p>5. Глазырин М. В. Автоматизированные системы управления тепловыми электростанциями:учебное пособие - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2011. - 42 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=228766</p>	<p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p>
21	Б1.В.ДВ.02.01	Вероятностно-статистические методы исследования	<p>1. Григорьева Т.А. Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.01 Вероятностно-статистические методы исследования, регистрационный номер №21.</p> <p>2. Григорьева Т.А. Теория вероятностей и математическая статистика:методические указания к выполнению курсовой работы - Братск: БрГУ, 2014. - 38 с.</p> <p>3. Дойников А.Н., Сальникова М.К. Математические модели и методы:Учебное пособие - Братск: БрГУ, 2006. - 99 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Математика/Дойников%20А.Н.%20Математические%20модели%20и%20методы.Учебное%20пособие.2006.pdf</p> <p>4. Григорьева Т.А. Математическая статистика. Применение методов анализа данных с использованием интегрированного статистического пакета STADIA:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2021. - 82 с. https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Григорьева%20Т.А.Математическая%20%20статистика.Применение%20методов%20анализа%20данных%20с%20использованием%20STADIA.УМП.2021.pdf</p> <p>5. Сальникова М.К. Математическая статистика. Многофакторный корреляционно- регрессионный анализ:методические указания - Братск: БрГТУ, 2004. - 37 с.</p> <p>6. Хамидуллин Р. Я. Теория вероятностей и математическая статистика:учебное пособие - Москва: Университет Синергия, 2020. - 276 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=571503</p> <p>7. Колемаев В.А., Староверов О.В., Турундаевский В.Б. Теория вероятностей и математическая статистика:учебное пособие - Москва: Высшая школа, 1991. - 399 с.</p> <p>8. Гмурман В.Е. Теория вероятностей и математическая статистика:Учеб. пособие для вузов - Москва: Высшее образование, 2007. - 479 с.</p>	<p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p>
22	Б1.В.ДВ.02.02	Основы системного анализа	<p>1. Григорьева Т.А. Рабочая программа дисциплины Б1.В.ДВ.02.02 Основы системного анализа, регистрационный номер №22.</p> <p>2. Григорьева Т.А., Толубаев В.Н. Автоматизация технологических процессов и производств:учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2017. - 107 с.</p>	<p>Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия –</p>

			3. Григорьева Т.А. Автоматизация технологических процессов и производств:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2010. - 99 с.	бессрочная лицензия Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.
23	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	<ol style="list-style-type: none"> Игнатъева С.М. Рабочая программа практики Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика, регистрационный номер №23. Яковкина Т.Н., Стародубцев А.А. Сквозная программа практик:методические указания по прохождению всех видов практик - Братск: БрГУ, 2014. - 29 с. Ляшков В.И., Кузьмин С.Н. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии:учебное пособие - Тамбов: ТГТУ, 2012. - 95 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277820 Быстрицкий Г.Ф. Общая энергетика:учебное пособие - Москва: Академия, 2005. - 208 с. Филиппова Т. А., Мисриханов М. Ш., Сидоркин Ю. М., Русина А. Г. Гидроэнергетика:учебное пособие - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 621 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436213 Стерман Л.С., Лавыгин В.М., Тишин С.Г. Тепловые и атомные электрические станции:Учебник для вузов - Москва: МЭИ, 2008. - 464 с. Веников В.А., Пуятин Е.В. Введение в специальность. Электроэнергетика:Учебник для вузов - Москва: Высшая школа, 1988. - 239 с. Ушаков В. Я. Современные проблемы электроэнергетики:учебное пособие - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014. - 447 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442813 Зеленцов Д. В. Техническая термодинамика:учебное пособие - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 140 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143845 Афонин В. В., Набатов К. А. Электрические станции и подстанции:учебное пособие - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. - 98 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498984 	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение
24	Б2.О.01.02(У)	Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	<ol style="list-style-type: none"> Панкратьев П.С. Рабочая программа практики Б2.О.01.02(У) Практика по получению первичных навыков работы с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности, регистрационный номер №24. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 207 с. Яковкина Т.Н., Стародубцев А.А. Сквозная программа практик:методические указания по прохождению всех видов практик - Братск: БрГУ, 2014. - 29 с. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2013. - 200 с. Быстрицкий Г.Ф. Общая энергетика:учебное пособие - Москва: Академия, 2005. - 208 с. Афонин В. В., Набатов К. А. Электрические станции и подстанции:учебное пособие - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет (ТГТУ), 2017. - 98 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498984 Полуянович Н.К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий:учебное пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2012. - 400 с. Ляшков В.И., Кузьмин С.Н. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии:учебное пособие - Тамбов: ТГТУ, 2012. - 95 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277820 	doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение
25	Б2.О.01.03(Н)	Практика по	1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа практики Б2.О.01.03(Н) Практика по получению первичных навыков	Microsoft Office 2007 Russian

		получению первичных навыков научно-исследовательской работы	<p>научно-исследовательской работы, регистрационный номер №25.</p> <p>2. Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с.</p> <p>3. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 207 с.</p> <p>4. Титова Л. М., Нугманов А. Х., Алексанян И. Ю. Теоретические основы энергосберегающих технологий: учебное пособие для вузов - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 216 с. https://e.lanbook.com/book/324428</p> <p>5. Филиппова Т. А., Мисриханов М. Ш., Сидоркин Ю. М., Русина А. Г. Гидроэнергетика: учебное пособие - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. - 621 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436213</p> <p>6. Ляшков В.И., Кузьмин С.Н. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие - Тамбов: ТГТУ, 2012. - 95 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277820</p> <p>7. Зеленцов Д. В. Техническая термодинамика: учебное пособие - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2012. - 140 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143845</p> <p>8. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление: Учебное пособие для вузов - Москва: Дашков и К*, 2004. - 428 с.</p> <p>9. Ушаков В. Я. Современные проблемы электроэнергетики: учебное пособие - Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2014. - 447 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=442813</p>	Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение
26	Б2.В.01.01(П)	Эксплуатационная практика	<p>1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа практики Б2.В.01.01(П) Эксплуатационная практика, регистрационный номер №26.</p> <p>2. Панкратьев П.С. Производственная (эксплуатационная) практика: рабочая программа и методические указания для проведения производственной (эксплуатационной) практики - Братск: БрГУ, 2023. - 35 с. https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20%20Автоматика/Панкратьев%20П.С.Производственная%20(эксплуатационная)%20практика.РПиМУ.2023.pdf</p> <p>3. Струмеляк А.В., Яковкина Т.Н. Электроэнергетические системы и сети: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2019. - 192 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Струмеляк%20А.В.%20Электроэнергетические%20системы%20и%20сети.Учеб.пособие.2019.PDF</p> <p>4. Елсуков В.К. Эксплуатация теплоэнергетических систем и установок. Практикум: методические указания - Братск: БрГТУ, 2003. - 56 с.</p> <p>5. Бадмаев Ю. Ц., Хусаев Н. С., Балданов М. Б. Котельные установки и парогенераторы: учебно-методическое пособие для вузов - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 68 с. https://e.lanbook.com/book/322466</p> <p>6. Половко А.М., Гуков С.В. Основы теории надежности. Практикум: Учебное пособие для вузов - Санкт-Петербург: БХВ- Петербург, 2006. - 560 с.</p> <p>7. Полуянович Н. К. Монтаж, наладка, эксплуатация и ремонт систем электроснабжения промышленных предприятий: учебное пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 396 с. https://e.lanbook.com/book/112060</p> <p>8. Лебедев В. М., Приходько С. В., Гаак В. К., Стариков А. П., Глухов С. В., Лебедева В. М. Региональные проблемы теплоэнергетики: учебное пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 136 с. https://e.lanbook.com/book/206825</p> <p>9. Быстрицкий Г.Ф., Кудрин Б.И. Выбор и эксплуатация силовых трансформаторов: Учебное пособие для вузов - Москва: Академия, 2003. - 174 с.</p> <p>10. Федоров А.А., Попов Ю.П. Эксплуатация электрооборудования промышленных</p>	Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.

			предприятий: Учебное пособие для вузов - Москва: Энергоатомиздат, 1986. - 278 с. 11. Дьяков А.Ф., Овчаренко Н.И. Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем: Учеб. пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2008. - 336 с.	
27	Б2.В.01.02(П)	Технологическая практика	1. Елсуков В.К. Рабочая программа практики Б2.В.01.02(П) П Технологическая практика, регистрационный номер №27. 2. Панкратьев П.С. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2020. - 150 с. https://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Панкратьев%20П.С.Энергосбережение%20в%20теплоэнергетике%20и%20теплотехнологии.УП.2020.PDF 3. Бадмаев Ю. Ц., Хусаев Н. С., Балданов М. Б. Котельные установки и парогенераторы: учебно-методическое пособие для вузов - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 68 с. https://e.lanbook.com/book/322466 4. Яновский А. А. Теоретические основы теплотехники: учебное пособие - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2017. - 104 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=484962 5. Денисов В. В., Денисова И. А., Дрововозова Т. И., Москаленко А. П., Денисова В. В. Основы природопользования и энергоресурсосбережения: учебное пособие - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 408 с. https://e.lanbook.com/book/206198 6. Куликова Л. В., Дробязко О. Н. Общая энергетика: учебное пособие по дисциплине «Общая энергетика» для студентов, обучающихся по направлению «Электроэнергетика и электротехника»: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 179 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=595964	doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.
28	Б2.В.01.03(Н)	Научно-исследовательская работа	1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа практики Б2.В.01.03(Н) Научно-исследовательская работа, регистрационный номер №28. 2. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 207 с. 3. Кузнецов И.Н. Научное исследование: Методика проведения и оформление: Учебное пособие для вузов - Москва: Дашков и К*, 2004. - 428 с. 4. Азарская М. А., Поздеев В. Л. Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие - Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2016. - 230 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553 5. Плановая научно-исследовательская работа: учебное пособие (практикум): практикум - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2019. - 99 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=596369 6. Кузнечников Е. П., Соколенко Е. В. Научно-исследовательская работа: практикум - Ставрополь: Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. - 246 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119 7. Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с.	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение
29	Б2.В.01.04(П)	Преддипломная практика	1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа практики Б2.В.01.04(П) Преддипломная практика, регистрационный номер №29. 2. Пак Г.В., Елсуков В.К., Латушкина С.В. Котельные установки промышленных предприятий. Тепловой расчет котельных агрегатов: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2015. - 146 с. 3. Семенов С.А., Литецкая Е.В. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях. Основы теории и проектирования контактных теплоутилизаторов: Учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2006. - 62 с. 4. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов	Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. doPDF Свободно распространяемое программное обеспечение Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное

			<p>электрических систем:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 207 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Булатов%20Ю.Н.%20Математическое%20и%20компьютерное%20моделирование%20в%20расчетах%20и%20исследованиях%20режимов%20электрических%20систем.Уч.пособие.2016.pdf</p> <p>5. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2013. - 200 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Энергетика%20-%20Автоматика/Попик%20В.А.%20Автоматизированные%20системы%20управления%20технологическими%20процессами%20электрических%20станций%20и%20подстанций.Учеб.пособие.2013.pdf</p> <p>6. Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита:учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с.</p> <p>7. Назмеев Ю.Г., Лавыгин В.М. Теплообменные аппараты ТЭС:Учебное пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2002. - 260 с.</p> <p>8. Елистратов С. Л., Шаров Ю. И. Котельные установки и парогенераторы:учебное пособие - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 147 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618451</p> <p>9. Поспелов Г.Е., Федин В.Т. Электрические системы и сети: Проектирование:Учебное пособие - Минск: Вышэйшая школа, 1988. - 307 с.</p> <p>10. Сибикин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность:учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2020. - 361 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=574366</p> <p>11 Кравченя Э.М., Козел Р.Н., Свирид И.П. Охрана труда и основы энергосбережения:Учеб. пособие для вузов - Минск: ТетраСистемс, 2006. - 288 с.</p> <p>12. Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю. Электробезопасность при эксплуатации электроустановок промышленных предприятий:учебное пособие - Москва Берлин: Директ- Медиа, 2014. - 235 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=253964</p> <p>13. Голик В.И., Комащенко В.И., Дребенштедт К. Охрана окружающей среды:Учеб. пособие для вузов - Москва: Высшая школа, 2007. - 270 с.</p> <p>14. Обоскалов В.П. Структурная надежность электроэнергетических систем:учебное пособие - Екатеринбург: УрФУ, 2012. - 194 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Обоскалов%20В.П.Структурная%20надежность%20электроэнергетических%20систем.Учеб.пособие.2012.pdf</p> <p>15. Герасименко А.А., Федин В.Т. Передача и распределение электрической энергии:Учебное пособие для вузов - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 715 с.</p> <p>16. Балаков Ю.Н., Мисриханов М.Ш., Шунтов А.В. Проектирование схем электроустановок:Учебное пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2009. - 288 с.</p> <p>17. Молодежникова Л.И. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях:учебное пособие - Томск: ТПУ, 2011. - 205 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Молодежникова%20Л.И.%20Энергосбережение%20в%20теплоэнергетике%20и%20теплотехнологиях.%20Учеб.пособие.%202001.pdf</p>	обеспечение
30	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе	<p>1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа ГИА Б3.01 Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работе, регистрационный номер №30.</p> <p>2. Яковкина Т.Н., Шакиров В.А., Лисицкий К.Е. Основы электробезопасности:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 198 с.</p> <p>3. Елсуков В.К., Чупраков А.И. Расчеты тепловых схем ТЭЦ:учебное пособие - Братск: БрГУ, 2017. -84с.</p> <p>4. Семенов С.А., Литецкая Е.В. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях. Основы теории и проектирования контактных теплоутилизаторов:Учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2006. - 62 с.</p>	Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия Simscap Power Systems Academic new Product Concurrent Licenses Договор №32/2591 от 16.12.2016г. Срок

		<p>5. Курбацкий В.Г., Попик В.А. Автоматика электроэнергетических систем: Учебное пособие - Братск: БрГУ, 2004. - 188 с.</p> <p>6. Люблинский В.А., Видищева Е.А. Магистерская диссертация: подготовка, оформление, защита: учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2014. - 100 с.</p> <p>7. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Автоматизированные системы управления технологическими процессами электрических станций и подстанций: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2013. - 200 с.</p> <p>8. Попик В.А. Защита силовых трансформаторов с использованием цифровых комплексов (основные принципы, пример расчета): методические указания - Братск: БрГУ, 2008. - 23 с.</p> <p>9. Попик В.А., Булатов Ю.Н. Релейная защита и автоматика: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2014. - 278 с.</p> <p>10. Булатов Ю.Н. Математическое и компьютерное моделирование в расчетах и исследованиях режимов электрических систем: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2016. - 207 с.</p> <p>11. Пак Г.В., Елсуков В.К., Латушкина С.В. Котельные установки промышленных предприятий. Тепловой расчет котельных агрегатов: учебное пособие - Братск: БрГУ, 2015. - 146 с.</p> <p>12. Сибикин Ю. Д. Эксплуатация электрооборудования электростанций и подстанций: учебное пособие для студентов высших учебных заведений - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 448 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480996</p> <p>13. Сибикин М. Ю., Сибикин Ю. Д. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2014. - 229 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=257750</p> <p>14. Богданов А. В., Бондарев А. В. Микропроцессорные устройства релейной защиты и автоматизации в электроэнергетических системах: учебное пособие - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2016. - 82 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481747</p> <p>15. Сибикин Ю. Д. Охрана труда и электробезопасность: учебное пособие - Москва: Директ-Медиа, 2021. - 312 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618032</p> <p>16. Савина Н.В. Надежность систем электроэнергетики: учебное пособие - Благовещенск: АмГУ, 2011. - 268 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Савина%20Н.В.%20Надежность%20систем%20электроэнергетики.Учеб.пособие.2011.pdf</p> <p>17. Ветошкин А. Г. Технологии защиты окружающей среды от отходов производства и потребления: - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 304 с. http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=72577</p> <p>18. Молодежникова Л.И. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях: учебное пособие - Томск: ТПУ, 2011. - 205 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Ресурсы%20свободного%20доступа/Молодежникова%20Л.И.%20Энергосбережение%20в%20теплоэнергетике%20и%20теплотехнологиях.%20Учеб.пособие.%202001.pdf</p> <p>19. Григорьева О. К., Францева А. А., Овчинников Ю. В. Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях: учебное пособие - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2015. - 258 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436027</p> <p>20. Привалов Е. Е. Основы электробезопасности: учебное пособие - Москва Берлин: Директ-Медиа, 2016. - 156 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436755</p> <p>21. Дьяков А.Ф., Овчаренко Н.И. Микропроцессорная автоматика и релейная защита электроэнергетических систем: учебное пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2010. - 336 с.</p> <p>22. Елистратов С. Л., Шаров Ю. И. Котельные установки и парогенераторы: учебное пособие - Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. - 147 с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618451</p> <p>23. Денисов В.И. Технико-экономические расчеты в энергетике: Методы экономического сравнения вариантов - Москва: Энергоатомиздат, 1985. - 216 с.</p> <p>24. Дерюгин В. В., Васильев В. Ф., Уляшева В. М. Тепломассообмен: учебное пособие для вузов - Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 240 с. https://e.lanbook.com/book/233282</p>	<p>действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Simulink Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016 г. срок пользования неограничен</p> <p>Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p> <p>RastrWin (студенческая версия) Свободно распространяемое ПО. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>MATLAB Academic new Product Concurrent Licenses Договор №31/2592 от 16.12.2016г. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>КОМПАС - 3D Учебная версия Свободно распространяемое ПО. Срок действия - бессрочная лицензия.</p> <p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г.</p> <p>КОМПАС-3D V13 Сублицензионный договор №П-2011-028/1310 от 30.09.2011 г. Номер лицензионного соглашения Кк-11-01142 Срок пользования неограничен</p>
--	--	--	--

			<p>25. Назмеев Ю.Г., Лавыгин В.М. Теплообменные аппараты ТЭС: Учебное пособие для вузов - Москва: МЭИ, 2002. - 260 с.</p> <p>26. Герасименко А.А., Федин В.Т. Передача и распределение электрической энергии: Учебное пособие для вузов - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008. - 715 с.</p> <p>27. Герасимов В. Г. , ред. Электротехнический справочник. В 4 т. Т.3 : Производство, передача и распределение электрической энергии: справочное издание - Москва : МЭИ, 2004. - 964 с.</p>	
31	ФТД.01	Инновационное предпринимательство	<p>1. Гончарова Н.А. Рабочая программа дисциплины ФТД.01 Инновационное предпринимательство, регистрационный номер №31.</p> <p>2. Черутова М.И. Организация предпринимательской деятельности: учебно-методическое пособие - Братск: БрГУ, 2018. - 226 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Учебные%20и%20учебно-методические%20пособия/Экономика%20и%20управление/Черутова%20М.И.Организация%20предпринимательской%20деятельности.Учеб.пособие.2018.PDF</p> <p>3. Султанова Д. Ш., Алехина Е. Л., Беилин И. Л., Зиннатуллина А. Н., Исакова Д. Д. Инновационное предпринимательство и коммерциализация инноваций: учебное пособие - Казань: Казанский научно-исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2016. - 112 с. http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501088</p> <p>4. Щербакова А.А. Инновационная экономика и технологическое предпринимательство: учебное пособие - Вологда: ВГУ, 2020. - 88с. https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=611359</p>	<p>Microsoft Office Standard Russian 2016 Срок пользования неограничен. Договор № 0574 от 01.04.2019 г. Лицензия №8776757 Microsoft Windows (Win Pro 10) Срок пользования неограничен. Договор №2019.89099 (0574) от 01.04.2019г. Ай-Логос Государственный контракт №0569 от 15.04.2011 г.(бессрочно) 7-Zip Свободно распространяемое ПО Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p>
32	ФТД.02	Защита и коммерциализация интеллектуальной собственности	<p>1. Булатов Ю.Н. Рабочая программа дисциплины ФТД.02 Защита и коммерциализация интеллектуальной собственности, регистрационный номер №32.</p> <p>2. Носенко В. А., Степанова А. В. Защита интеллектуальной собственности: учебное пособие - Старый Оскол: ТНТ, 2016. - 191 с.</p> <p>3. Цветков И.В. Правовое регулирование интеллектуальной собственности: Учебно- методический комплекс - Ульяновск: УлГУ, 2006. - 128 с.</p> <p>4. Рожкова М.А., Афанасьев Д.В. Международные договоры в сфере интеллектуальной собственности (актуальный обзор многосторонних соглашений). Сборник международных договоров: учебное пособие - Москва: Статут, 2017. - 768 с. http://ecat.brstu.ru/catalog/Приобретенные%20издания/Рожкова%20М.А.Международные%20договоры%20в%20сфере%20интеллектуальной%20собственности.2017.pdf</p> <p>5. Богуславский М.М. Международное частное право: Практикум - Москва: НОРМА-ИНФРА- М, 2010. - 400 с.</p> <p>6. Андреев Г.И., Витчинка В.В., Тихомиров В.А., Смирнов С.А. Оценка интеллектуальной собственности: Учебное пособие для вузов - Москва: Финансы и статистика, 2003. - 352 с.</p>	<p>Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN No Level Срок пользования неограничен. Лицензия № 46290018 от 18.12.2009 г. Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN No Level Лицензия №46290018 от 18.12.2009г. Срок действия – бессрочная лицензия Adobe Acrobat Reader DC Свободно распространяемое программное обеспечение</p>