



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 3 от 15 февраля 2023 г.

И.о. ректора МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**13.03.01 ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА И ТЕПЛОТЕХНИКА**

Направленность (профиль) программы  
**Энергообеспечение предприятий**

Магнитогорск, 2023

ОП-зАТб-23-1

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА**

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
<b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Б1.О.01 .01	Отечественная история,	1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D">www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D</a> . 2. Дорожкин А. Г. История России второй половины XIX - начала XX в. [Электронный ресурс] : практикум / А. Г. Дорожкин ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 70 с. : табл. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3260.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137152/3260.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3260.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137152/3260.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.
Б1.О.01 .02	История Великой Отечественной войны	1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D">www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D</a> . 2. Дорожкин А. Г. История России второй половины XIX - начала XX в. [Электронный ресурс] : практикум / А. Г. Дорожкин ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 70 с. : табл. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3260.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137152/3260.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3260.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137152/3260.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект.
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.О.03	Культурология	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.О.04	Иностранный язык	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.О.05	Правоведение	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.О.06	Социальное партнерство	1.Методические указания для студентов по подготовке к учебной и научно-исследовательской работе. Сост. Е.В. Олейник, С.Н. Испулова, С.А. Бурилкина. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Носова, 2019. 46с
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.О.08	Философия	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятель	1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: методические

Индекс	Наименование	Методические материалы
	ности	<p>указания для лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01. / Н.Г. Терентьева, О.Б. Боброва, Т.Ю. Зуева, В.В. Бархоткин; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2018. – 16 с.</p> <p>2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Загл. с титул. экрана.</p> <p>3. Нормирование и защита от вредных производственных факторов : практикум / А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина, Т. В. Свиридова [и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3869.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530003/3869.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3869.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530003/3869.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Сомова, Ю.В. Изучение первичных средств тушения пожаров [Текст]: метод. указания для проведения деловой игры по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей /Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 2015. - 17 с</p> <p>5. Боброва, О. Б. Специальная оценка условий труда : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	<p>1. Физическая культура : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под редакцией Е. В. Конеевой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 599 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12033-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-446683#page/1">https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-446683#page/1</a> (дата обращения: 17.09.2020).</p> <p>2. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для вузов / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10153-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-lyzhnaya-podgotovka-453244#page/1">https://urait.ru/viewer/fizicheskaya-kultura-lyzhnaya-podgotovka-453244#page/1</a> (дата обращения: 17.09.2020).</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1.О.11	Экономика	<p>1. Остапченко, Л. А. Макроэкономика [Электронный ресурс] : практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 118 с. : ил., табл. - Режим доступа:  <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=898.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118832/898.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=898.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118832/898.pdf&amp;view=true</a>.</p> <p>2. Остапченко, Л. А. Микроэкономика [Электронный ресурс]: практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 124 с. : ил., табл., граф. - Режим доступа:  <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2242.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1129735/2242.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2242.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1129735/2242.pdf&amp;view=true</a></p> <p>3. Вотчель, Л. М. Экономика [Электронный ресурс] : практикум / Л. М. Вотчель, Н. С. Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - Режим доступа:  <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3073.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135267/3073.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3073.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135267/3073.pdf&amp;view=true</a></p> <p>4. Методические указания в приложении</p>
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	<p>1. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Магнитогорск: ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова, 2015. – 26 с.</p> <p>2. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Магнитогорск: ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова, 2016. – 32 с.</p>
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	<p>1. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта [Электронный ресурс]. - М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. - 133 с. – Режим доступа:  <a href="https://istina.msu.ru/media/publications/book/74e/986/27544227/11_Biznes-planirovanie_ITOG">https://istina.msu.ru/media/publications/book/74e/986/27544227/11_Biznes-planirovanie_ITOG</a>.</p>
Б1.О.14	Математика	<p>1. Горячева, Н.А. Теория функций комплексного переменного: Методические указания и варианты индивидуальных заданий для студентов всех специальностей – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 28 с.</p> <p>2. Маяченко Е.П. Исследование функций и построение графиков. Практикум. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 20 с.</p>
Б1.О.15	Физика	<p>1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Текст] : лабораторный практикум по физике / Е.Н. Астапов [и др.]; под ред. Ю.П. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 103 с.</p> <p>2. Электростатика. Постоянный ток [Текст] : Лабораторный практикум по физике / М.В. Вечеркин [и др.]. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 60 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		3. Савченко, Ю.И. Переменный ток [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Ю.И. Савченко, О.Н. Вострокнутова, Н.И. Мишенева ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2018. – 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-9967-1151-2.
Б1.О.16	Химия	<p>1. Мишурина, О.А. Энергетика химических процессов: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей дневной формы обучения / О.А. Мишурина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2016. – 11 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>2. Коляда, Л.Г. Химическая термодинамика: методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 18 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>3. Коляда, Л.Г. Скорость химических реакций и химическое равновесие: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 8 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>4. Родионова, Н.И. Химическая кинетика. Химическое равновесие: методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Н.И. Родионова, А.П. Пономарев; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 20 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>5. Чупрова, Л.В. Растворы: методическая разработка к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.В. Чупрова, Т.М. Куликова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 41 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>6. Чупрова, Л.В. Растворы: методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.В. Чупрова, Э.Р. Муллина, О.А. Мишурина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 26 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>7. Коляда, Л.Г. Коллоидные растворы: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>специальностям всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Л.А. Бодьян; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 9 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>8. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 10 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>9. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы: методическая разработка к самостоятельной работе для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк, Э.Р. Муллина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 41 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>10. Мишурина, О.А. Электрохимические процессы: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / О.А. Мишурина, Н.И. Родионова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 13 с. – Текст : непосредственный</p>
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	<p>1. Аксонометрические проекции: методические указания по выполнению аксонометрических проекций по курсу "Инженерная графика" для студентов всех специальностей всех форм обучения / МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3098.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135486/3098.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3098.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135486/3098.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1600-5. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Геометрическое черчение : методические указания по оформлению и выполнению чертежа по курсу "Инженерная и компьютерная графика" для студентов всех специальностей всех форм обучения / МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3095.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135456/3095.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3095.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135456/3095.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Токарева, Т. В. Практикум по начертательной геометрии.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Комплекс задач : учебное пособие / Т. В. Токарева, И. А. Савельева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3542.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515184/3542.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3542.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515184/3542.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1115-4</p>
Б1.О.18	Теоретическая механика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Практикум по теоретической механике: 2011г., А.С.Савинов, О.А. Осипова, С.В. Решетникова, О.В. Савинкина— 172 л.</li> <li>2. Осипова О.А., Решетникова С. В., Савинкина О.В., Савинов А. С., Практикум по теоретической механике: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Г.И. Носова , 2011. 172 с.</li> <li>3. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Кинематика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов-заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 46 с.</li> <li>4. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Статика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов-заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 26 с.</li> <li>5. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Динамика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 44 с.</li> <li>6. Б.А. Борохович Уравнения Лагранжа второго рода в примерах и задачах: учеб. пособие / Б.А. Борохович. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2015. 88с.</li> <li>7. Н.Н. Хоменко, Б.Б. Зарицкий, К.А. Фролушкина Определение центра тяжести тела произвольной формы: методические указания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2013. 10с.</li> <li>8. О.С. Осипова Плоскопараллельное движение твердого тела: методические указания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов всех форм обучения . Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2013. 30с.</li> <li>9. А.С.Савинов, А.С. Тубольцева, Н.Н. Хоменко Произвольная плоская система сил: методические указания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов всех технических специальностей всех форм обучения. Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова. 2013. 10с.</li> <li>10. Пшеничная Е.Г., Постникова А.С. Теоретическая механика: Задачник. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-</li> </ol>



Индекс	Наименование	Методические материалы
		та им. Г.И. Носова, 2018.-103с
Б1.О.19	Проектная деятельность	<p>1. Агапитов, Е. Б. Проектирование градиен для систем водоснабжения : учебное пособие / Е. Б. Агапитов, М. С. Соколова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3616.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524606/3616.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3616.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524606/3616.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1138-3. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Голяк, С. А. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики : учебно-методическое пособие / С. А. Голяк, М. С. Уляков, В. С. Подкорытова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1527.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124241/1527.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1527.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124241/1527.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.20	Метрология и теплотехнические измерения	<p>1. Гребенникова, В. В. Технические измерения и приборы: учебное пособие / В. В. Гребенникова, М. В. Вечеркин ; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск, 2014. - 150 с. : ил., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=817.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1116327/817.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=817.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1116327/817.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 18.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0543-6. - Имеется печатный аналог.</p> <p>2. Мухина, Е. Ю. Автоматизация технологических процессов : практикум / Е. Ю. Мухина, А. Р. Бондарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 110 с. : ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3507.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514313/3507.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3507.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514313/3507.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 18.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>3. Методические рекомендации по выполнению индивидуальных заданий в Приложении к РПД</p>
Б1.О.21	Информатика	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.О.22	Электроэнергетические системы и сети	<p>1. Дубина, И. А. Проектирование районных и местных электрических сетей : учебное пособие / И. А. Дубина, О. В. Газикова, А. В. Кочкина. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=988.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119140/988.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=988.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119140/988.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Электроэнергетические системы и сети : учебное пособие / И. А. Дубина, О. В. Газикова, А. В. Кочкина, Ю. Н. Кондрашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 159 с. : ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1143.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1120746/1143.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1143.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1120746/1143.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.03.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0566-5. - Имеется печатный аналог.</p>



Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.О.23	Прикладная механика	<p>1.Белевский, Л. С. Основы проектирования: учебное пособие [для вузов] / Л. С. Белевский, Л. В. Дерябина, А. А. Дерябин; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1728-6. - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4087.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1533907/4087.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4087.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1533907/4087.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2.Белевский, Л. С. Детали машин и основы конструирования: учебное пособие / Л. С. Белевский, В. И. Кадошников. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=966.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119041/966.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=966.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119041/966.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3.Куликова, Е. В. Кинематический анализ механизмов и машин: учебное пособие / Е. В. Куликова, В. И. Кадошников, М. В. Андросенко; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2539.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130341/2539.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2539.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130341/2539.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4.Проектирование машин. Расчет и конструирование элементов грузоподъемных машин: учебное пособие / В. И. Кадошников, И. Д. Кадошникова, Е. В. Куликова, В. В. Точилкин; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1373.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123827/1373.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1373.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123827/1373.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>5.Проектирование машин. Расчет и конструирование элементов грузоподъемных машин: учебное пособие / В. И. Кадошников, И. Д. Кадошникова, Е. В. Куликова, В. В. Точилкин; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1373.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123827/1373.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1373.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123827/1373.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>6.Белан, А. К. Проектирование и исследование механизмов металлургических машин: учебное пособие / А. К. Белан, Е. В. Куликова, О. А. Белан; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p><a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3520.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514338/3520.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3520.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514338/3520.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9967-1113-0. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>7.Куликова, Е. В. Техническая механика и детали машин: учебное пособие / Е. В. Куликова, М. В. Андросенко; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2934.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134653/2934.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2934.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134653/2934.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>8.Белан, А. К. Проектирование привода технологических машин: учебное пособие [для вузов] / А. К. Белан, М. В. Харченко, О. А. Белан; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3789.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1529940/3789.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3789.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1529940/3789.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1498-8. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>9.Детали машин. Курсовое проектирование: учебное пособие / А. К. Белан, М. В. Харченко, О. А. Белан, Р. Р. Дема; МГТУ. - Магнитогорск: [МГТУ], 2017. - 95 с.: ил., табл., схемы, граф., номогр., черт., эскизы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3464.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514270/3464.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3464.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514270/3464.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>10.Общие сведения из технической механики: учебное пособие [для вузов] / А. С. Савинов, М. В. Харченко, А. К. Белан [и др.]; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск: МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1774-3. - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4107.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1533929/4107.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4107.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1533929/4107.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 09.10.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.24	Техническая термодинамика	<p>1. Пинтя, Т. Н. Экспериментальное исследование процессов термодинамики. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. Н. Пинтя ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1242.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123323/1242.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1242.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123323/1242.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Пособие к выполнению курсовой работы приведено в</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
		приложения к РПД
Б1.О.25	Конструкционные материалы промышленной теплоэнергетики	1. Материаловедение. Практикум. Емелюшин А.Н., Молочкова О.С., Петроченко Е.В. Магнитогорск. Изд. Центр ФГБОУ МГТУ им. Г.И. Носова. 2019. 64 с. 2. Материаловедение. Методы анализа структуры и свойств металлов и сплавов : учебное пособие / Т. А. Орелкина, Е. С. Лопатина, Г. А. Меркулова, Т. Н. Дроздова, А. С. Надолько; под ред. Т. А. Орелкиной. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 214 с. - ISBN 978-5-7638-3936-4. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/1032141">https://new.znanium.com/catalog/product/1032141</a>
Б1.О.26	Производственный менеджмент	1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства: практикум / О. С. Пономарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 62 с. : ил. табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3458.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514281/3458.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3458.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514281/3458.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.
Б1.О.27	Теплотехнический эксперимент	1. Рябчиков, М. Ю. Планирование эксперимента и обработка результатов измерений : практикум / М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2013. - 141 с. : ил., гистогр., граф., схемы, табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=619.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1107849/619.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=619.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1107849/619.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0379-1. - Имеется печатный аналог.
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б1.В.01	Теория горения и технологии сжигания	1. Нешпоренко Е.Г., Картавец С.В. Горение и конверсия топлив в промышленных теплоэнергетических установках: учеб. пособие / Е.Г. Нешпоренко, С.В. Картавец. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. Техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 63 с.
Б1.В.02	Холодильные и криогенные установки	1. Агапитов, Е. Б. Теплоэнергетика криогенных и холодильных систем промышленных предприятий. Конспект лекций : учебное пособие / Е. Б. Агапитов, А. В. Тихонов. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=910.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118887/910.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=910.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118887/910.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Климова, Т. А. Холодильное оборудование : учебное пособие [для СПО] / Т. А. Климова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		экрана. URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1468.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123993/1468.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1468.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123993/1468.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.В.03	Системы промышленного теплоснабжения	1. Осколков, С. В. Расчет системы теплоснабжения промышленно-жилого региона : учебное пособие / С. В. Осколков, Е. Б. Агапитов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1264.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123442/1264.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1264.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123442/1264.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.  2. Методические указания по выполнению лабораторной работы по курсу "Источники и системы теплоснабжения промышленных предприятий" для студентов направления (Приложение к РПД).
Б1.В.04	Парогенераторы промышленных предприятий	1. Морозов, А.П. Исследование аэродинамики котельного агрегата на модели [Текст]: метод.указания к выполнению лаб. работы / А.П. Морозов. - Магнитогорск: МГТУ, 2013. 8 с. 2. Морозов, А.П. Определение КПД котельного агрегата методом обратного теплового баланса [Текст]: метод.указания к выполнению лаб. работы / А.П. Морозов. -Магнитогорск: МГТУ, 2013. 5 с.
Б1.В.05	Тепломассообменное оборудование предприятий	1. С.В. Осколков, Л.В. Николаев. Тепломассообменное оборудование предприятий: методические указания по выполнению курсового проекта для студентов направления подготовки «Теплоэнергетика» (© 2012Осколков С.В., Николаев Л.В., © 2012ФГБОУ ВО «МГТУ»). Номер гос. Регистрации 0321201965 от 04.06.2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <a href="http://old.magtu.ru/marcweb2/Default.asp">http:// old.magtu.ru/ marc web2/Default.asp</a> . 2. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Тепломассообменное оборудование предприятий» для студентов направления 13.03.01 (Электронный ресурс).
Б1.В.06	Нагнетатели в теплоэнергетике	Методические указания представлены в приложении РПД
Б1.В.07	Основы водоподготовки и на промышленных предприятиях	1. Толмачева, В.Ф. Физико-химические способы водоподготовки: методические указания для студентов по подготовке к практическим работам / В.Ф. Толмачева. Магнитогорск: МГТУ, 2013. 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Загл. с титул. экрана. URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1534.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124300/1534.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1534.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124300/1534.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 1.09.2020). Макрообъект. Текст: электронный. Сведения доступны также на CD-ROM.  2. Соколова, М.С. Определение показателей качества воды:

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Физико-химические основы водоподготовки». – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. – 17 с.</p> <p>3. Любимова, Л.Л. Инженерные расчеты в водоподготовке паровых и водогрейных котлов: учебное пособие / Л.Л. Любимова, А.С. Заворин, А.А. Ташлыков. — Томск : ТПУ, 2009. — 133 с. — ISBN 5-98298-453-1. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/45148">https://e.lanbook.com/book/45148</a> (дата обращения: 18.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.В.08	Теплоэнергетические системы промышленных предприятий	<p>1. Антонов, В. Н. Проектирование тепловой схемы и выбор основного оборудования промышленно-отопительной ТЭС : учебное пособие / В. Н. Антонов, Т. П. Семенова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 82 с. : ил., табл., схемы, граф., эскизы. - URL:<a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3465.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514266/3465.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3465.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514266/3465.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный.</p>
Б1.В.09	Введение в направление	<p>1. Картавцев, С. В. Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии : учебное пособие / С. В. Картавцев, Е. Г. Нешпоренко. - 2-е изд., испр. и доп. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1025.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119297/1025.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1025.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119297/1025.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Пинтя Т. Н. Термодинамика. Теплопередача : практикум / Т. Н. Пинтя, Ю. И. Тартаковский, Г. Н. Матвеева ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=48.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124311/48.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=48.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124311/48.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Свечникова Н. Ю. Практикум по технической термодинамике и теплотехнике : практикум / Н. Ю. Свечникова, С. В. Юдина, А. В. Горохов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3545.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515134/3545.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3545.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515134/3545.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Голяк, С. А. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики : учебно-методическое пособие / С. А. Голяк, М. С. Уляков, В. С. Подкорытова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1527.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124241/1527.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1527.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124241/1527.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.В.10	Нетрадиционная энергетика	1. Картавцев, С.В. Изучение системы углов в гелиотехнике. Методические указания. / С.В. Картавцев, Е.Г. Нешпоренко - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 16 с. 2. Картавцев, С.В. Изучение работы ветроустановки. Методические указания. / С.В. Картавцев, Е.Г. Нешпоренко - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 16 с.
Б1.В.11	Энергосбережение и вторичные энергоресурсы	1. Картавцев С.В., Нешпоренко Е.Г. Расчеты энергоемкости продукции металлургических установок и систем, использующих тепло: / С.В. Картавцев., Е.Г. Нешпоренко. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 71 с.
Б1.В.12	Технологические энергоносители и предприятий	1. Злоказова Н.Г, Каблукова М.С. Расчет распределительных сетей: методические указания к практическим занятиям / Н.Г. Злоказова, М.С. Каблукова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 20 с. 2. Злоказова Н.Г, Каблукова М.С. Гидравлический расчет сети холодного водоснабжения: методические указания к практическим занятиям / Н.Г. Злоказова, М.С. Каблукова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 16 с. 3. Голяк, С. А. Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики : учебно-методическое пособие / С. А. Голяк, М. С. Уляков, В. С. Подкорытова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1527.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124241/1527.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1527.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124241/1527.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 4. Агапитов, Е. Б. Проектирование градирен для систем водоснабжения : учебное пособие / Е. Б. Агапитов, М. С. Соколова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3616.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524606/3616.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3616.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524606/3616.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1138-3. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.В.13	Курсовая научно-исследовательская работа	Методические указания к практическим занятиям представлены в приложении 3.
Б1.В.14	Энергетика и экология	1. Злоказова Н.Г. Лабораторный практикум по дисциплине «Энергетика и защита окружающей среды» – Магнитогорск: МГТУ, 2011.
Б1.В.15	Электротермические промышленны	Указаны в приложении 1.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
	е установки	
Б1.В.16	Газотурбинные и парогазовые установки	1. Картавцев С.В. История и современное состояние промышленной теплоэнергетики: методические указания для аспирантов специальности 05.14.04 Промышленная теплоэнергетика. – Магнитогорск, МГТУ, 2005. – 28 с.
Б1.В.17	Паротурбинные установки	1. Морозов А.П. Тепловые двигатели и нагнетатели. Паровые турбины: учебное пособие. Магнитогорск: МГТУ, 2011. 150 с.
Б1.В.18	Гидрогазодинамика	1. Соколова М.С., Лемешко М.А. Введение в курс гидрогазодинамики. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 10 с. 2. Тихонов А.В., Соколова М.С. Изучение свойств свободных (неограниченных) турбулентных струй. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 10 с. 3. Тихонов А.В., Соколова М.С. Исследование закономерностей струйного прибора. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 10 с. 4. Тихонов А.В., Соколова М.С. Практическое применение уравнения Бернулли. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 10 с. 5. Каблукова М.С., Семенова Т.П. Основные свойства жидкостей. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 9 с. 6. Соколова М.С. Потери по длине вязкой жидкости. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 9 с. 7. Соколова М.С. Местные потери вязкой жидкости. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 10 с. 8. Тихонов А.В., Соколова М.С. Исследование полей пьезометрических давлений при струйном и канальном течении газа. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 10 с. 9. Семенова Т.П., Харченко О.А. Измерение расхода жидкости и газа. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014 – 12 с. 10. Семенова Т.П., Харченко О.А. Измерение давления жидкости и газа. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014 – 10 с. 11. Семенова Т.П. Определение напора центробежного вентилятора. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014 – 10 с.
Б1.В.19	Цифровые технологии в теплоэнергетике	1. Артамонов, Ю. С. Технические средства автоматизации: лабораторный практикум / Ю. С. Артамонов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1334.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123638/1334.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1334.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123638/1334.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Мухина, Е. Ю. Автоматизация технологических процессов :



Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>практикум / Е. Ю. Мухина, А. Р. Бондарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 110 с. : ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3507.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514313/3507.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3507.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514313/3507.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>3. Системы автоматизации и управления. Лабораторный практикум : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1061.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119471/1061.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1061.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119471/1061.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Сухонослова, Т. Г. Диагностика и надежность автоматизированных систем : практикум / Т. Г. Сухонослова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 71 с. : ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3449.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514276/3449.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3449.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514276/3449.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p>
Б1.В.20	Тепломассообмен	<p>1. Матвеева, Г.Н. Передача теплоты через стенку при стационарном тепловом режиме (лаб. работа №1) [Текст]: метод. указания к выполнению лаб. работы / Г.Н. Матвеева - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2015. - 12 с.</p> <p>2. Матвеева, Г.Н. Нагрев массивных тел при граничных условиях Ш рода (лаб. работа №3) [Текст]: метод. указания к выполнению лаб. работы / Г.Н. Матвеева - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 11 с.</p> <p>3. Матвеева, Г.Н. Теплоотдача горизонтальной трубы при свободном движении воздуха (лаб. работа №5) [Текст]: метод. указания к выполнению лаб. работы / Г.Н. Матвеева Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2016. - 12 с.</p> <p>4. Матвеева, Г.Н. Исследование конвективного теплообмена при вынужденном продольном обтекании пластины потоком воздуха (лаб. работа №9) [Текст]: метод. указания к выполнению лаб. работы / Г.Н. Матвеева - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. - 9 с.</p> <p>5. Матвеева, Г. Н. Экспериментальное исследование процессов теплообмена : учебное пособие / Г. Н. Матвеева, Ю. И. Тартаковский, Б. К. Сеничкин. - 2-е изд., подгот. по печ. изд. 2008 г. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=989.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119153/989.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=989.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119153/989.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>6. Матвеев, С.В. Тепломассообмен [Электронный ресурс]:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		учебное пособие / С.В. Матвеев. – ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2019. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3934.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530507/3934.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3934.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530507/3934.pdf&amp;view=true</a>
Б1.В.21	Теория надежности теплоэнергетических систем	<p>1. Сухонослова, Т. Г. Диагностика и надежность автоматизированных систем : практикум / Т. Г. Сухонослова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 71 с. : ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3449.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514276/3449.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3449.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514276/3449.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>2. Шеметов, А. Н. Надежность электроснабжения : учебное пособие / А. Н. Шеметов, А. В. Варганова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3909.zip&amp;show=dcatalogues/1/1134910/3909.zip&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3909.zip&amp;show=dcatalogues/1/1134910/3909.zip&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Жиркин, Ю. В. Надежность металлургических машин : учебное пособие / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3517.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514337/3517.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.Д В.01.01	Энергобалансы предприятий	<p>1. А.Н. Чернов, Т.П. Семенова, Е.Б.Агапитов Удаление избытков теплоты из помещений вычислительных центров [Текст]:Методические указания к лабораторной работе/Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. 10 с.</p> <p>2. Т.П. Семенова, Н.Г. Злоказова Определение коэффициентов местных сопротивлений воздухопроводов[Текст]:Методические указания к лабораторной работе/Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014 – 6 с.</p> <p>3. Т.П. Семенова, М.С Каблукова Испытание автономного кондиционера [Текст]:Методические указания Магнитогорск, Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015 – 6 с.</p>
Б1.В.Д В.01.02	Теплотехнический аудит промышленных предприятий	<p>1. А.Н. Чернов, Т.П. Семенова, Е.Б.Агапитов Удаление избытков теплоты из помещений вычислительных центров [Текст]:Методические указания к лабораторной работе/Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. 10 с.</p> <p>2. Т.П. Семенова, Н.Г. Злоказова Определение коэффициентов местных сопротивлений воздухопроводов[Текст]:Методические</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		указания к лабораторной работе/Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014 – 6 с. 3. Т.П. Семенова, М.С Каблукова Испытание автономного кондиционера [Текст]:Методические указания Магнитогорск, Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015 – 6 с.
Б1.В.Д В.02.01	Высокотемпературные процессы и установки	<p>1. Пинтя, Т. Н. Термодинамика. Теплопередача : практикум / Т. Н. Пинтя, Ю. И. Тартаковский, Г. Н. Матвеева ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=48.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124311/48.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=48.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124311/48.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Матвеева, Г. Н. Экспериментальное исследование процессов теплообмена : учебное пособие / Г. Н. Матвеева, Ю. И. Тартаковский, Б. К. Сеничкин. - 2-е изд., подгот. по печ. изд. 2008 г. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=989.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119153/989.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=989.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119153/989.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Злоказова, Н.Г., Иванов, Д.А. Лабораторный практикум по дисциплинам «Топливо и ТСУ», «Теория и практика теплогенерации». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013, 53 с</p> <p>4. Свечникова, Н. Ю. Практикум по технической термодинамике и теплотехнике : практикум / Н. Ю. Свечникова, С. В. Юдина, А. В. Горохов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3545.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515134/3545.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3545.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515134/3545.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.Д В.02.02	Теплообмен и тепловые режимы промышленных печей	<p>1. Пинтя, Т. Н. Термодинамика. Теплопередача : практикум / Т. Н. Пинтя, Ю. И. Тартаковский, Г. Н. Матвеева ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=48.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124311/48.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=48.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124311/48.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Матвеева, Г. Н. Экспериментальное исследование процессов теплообмена : учебное пособие / Г. Н. Матвеева, Ю. И. Тартаковский, Б. К. Сеничкин. - 2-е изд., подгот. по печ. изд. 2008 г. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p><a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=989.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119153/989.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=989.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119153/989.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Злоказова, Н.Г., Иванов, Д.А. Лабораторный практикум по дисциплинам «Топливо и ТСУ», «Теория и практика теплогенерации». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013, 53 с</p> <p>4. Свечникова, Н. Ю. Практикум по технической термодинамике и теплотехнике : практикум / Н. Ю. Свечникова, С. В. Юдина, А. В. Горохов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3545.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515134/3545.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3545.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1515134/3545.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.Д В.03.01	Тепловые электрические станции	<p>1. Антонов, В. Н. Проектирование тепловой схемы и выбор основного оборудования промышленно-отопительной ТЭС : учебное пособие / В. Н. Антонов, Т. П. Семенова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 82 с. : ил., табл., схемы, граф., эскизы. - URL:<a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3465.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514266/3465.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3465.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514266/3465.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный.</p>
Б1.В.Д В.03.02	Энергетические станции промышленных предприятий	<p>1. Антонов, В. Н. Проектирование тепловой схемы и выбор основного оборудования промышленно-отопительной ТЭС : учебное пособие / В. Н. Антонов, Т. П. Семенова ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 82 с. : ил., табл., схемы, граф., эскизы. - URL:<a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3465.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514266/3465.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3465.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514266/3465.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный.</p>
<b>БЛОК 2. ПРАКТИКА</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Б2.О.01 (У)	Учебная - ознакомительная практика	<p>1. Осколков, С. В. Расчет системы теплоснабжения промышленно-жилого региона : учебное пособие / С. В. Осколков, Е. Б. Агапитов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1264.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123442/1264.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1264.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123442/1264.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б2.О.02 (П)	Производственная-технологическая практика	<p>1. Волощук, Т. Г. Производственная практика : учебное пособие / Т. Г. Волощук ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=11.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130119/11.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=11.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130119/11.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>также на CD-ROM.</p> <p>2. Кузнецова, Н. В. Производственная практика : учебное пособие / Н. В. Кузнецова, Ю. Г. Терентьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2305.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1129916/2305.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2305.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1129916/2305.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б2.В.01 (Пд)	Производственная-преддипломная практика	<p>1. Волощук, Т. Г. Производственная практика : учебное пособие / Т. Г. Волощук ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=11.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130119/11.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=11.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130119/11.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Кузнецова, Н. В. Производственная практика : учебное пособие / Н. В. Кузнецова, Ю. Г. Терентьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2305.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1129916/2305.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2305.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1129916/2305.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
<b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>		
ФТД.01	История теплоэнергетики	<p>1. Картавцев, С.В. Современные проблемы промышленной теплоэнергетики: учеб. Пособие / С.В. Картавцев. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. -59 с.</p> <p>2. Картавцев, С.В. Теплоэнергетические системы и энергетические балансы промышленных . предприятий: учеб. пособие / С.В. Картавцев. – 2-е изд. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 155 с.</p>
ФТД.02	Энергетика теплотехнологий	<p>1. Картавцев С.В., Нешпоренко Е.Г. Расчеты энергоемкости продукции металлургических установок и систем, использующих тепло: / С.В. Картавцев., Е.Г. Нешпоренко. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 71 с.</p> <p>2. Злоказова Н.Г. Лабораторный практикум по дисциплине «Энергетика и защита окружающей среды» – Магнитогорск: МГТУ, 2011.</p>