



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 № 2 от « 27 » февраля 2019 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

М.В. Чукин

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

Направление подготовки  
**15.04.05 КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ  
ПРОИЗВОДСТВ**

Направленность (профиль) программы  
**Технология размерной формообразующей обработки**

Магнитогорск, 2019

ОП-МКТМ-19

## 8.1 ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	
Б1.Б.01	Деловой иностранный язык	Методические указания – в приложении 3 к рабочей программе.
Б1.Б.02	Философские проблемы науки и техники	1. Методические указания – в приложении 3 к рабочей программе. 2. Ахметзянова, М. П. Философские проблемы науки: практикум / М. П. Ахметзянова; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с титул. экрана. – URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3191.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136674/3191.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3191.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136674/3191.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 01.09.2020). – Макрообъект. – Текст: электронный. – Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.Б.03	История и методология науки и производства	Налимова, М.В. Методические указания к практическим работам по дисциплине «История и методология науки и производства» для студентов направления 05.04.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. - Магнитогорск, ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018.- 18 с.
Б1.Б.04	Экономическое обоснование научных решений	Методические указания – в приложении 3 к рабочей программе
Б1.Б.05	Математическое моделирование в машиностроении	Методические указания – в приложении к рабочей программе
Б1.Б.06	Компьютерные технологии в науке и производстве	Компьютерное моделирование [Электронный ресурс]: методические указания / сост. : С.Ю. Пестова, А.В. Козлова. – (Серия внутривузовских методических указаний СибАДИ). – Электрон. дан. – Омск : СибАДИ, 2018. – Режим доступа: <a href="http://bek.sibadi.org/fulltext/bn1182.pdf">http://bek.sibadi.org/fulltext/bn1182.pdf</a> , свободный после авторизации. – Загл. с экрана.
Б1.Б.07	Методология научных исследований в машиностроении	Огарков, Н.Н, Мурзаева, Е.А. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Методология научных исследований процессов резания и трибологических свойств инструмента» для студентов направления 151900.68. – Магнитогорск: Изд-во МГТУ им.Г.И.Носова, 2011.-60с.
Б1.Б.08	Нанотехнологии в машиностроении	Налимова М.В. Методические указания к практическим работам по дисциплине «Нанотехнологии в машиностроении» для обучающихся по направлению 151900.68 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		производств» - Магнитогорск, ФГБОУ «МГТУ», 2015. – 14 с.
Б1.Б.09	Надежность и диагностика технологических систем	1. Методические указания – в приложении к рабочей программе. 2. НАДЕЖНОСТЬ И ДИАГНОСТИКА ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ. Методические рекомендации к лабораторным работам для студентов дневной формы обучения. ГУ ВПО «Белорусско-Российский университет», 2018. 17 с.
Б1.Б.10	Современные проблемы инструментального обеспечения машиностроительных производств	1. Кургузов С.А. Режущие инструменты ремонтного производства, Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2017. 2. Звонцов, И. Ф. Разработка технологических процессов изготовления деталей общего и специального машиностроения : учебное пособие / И. Ф. Звонцов, К. М. Иванов, П. П. Серебrenицкий. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 696 с. — ISBN 978-5-8114-4520-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121985">https://e.lanbook.com/book/121985</a> (дата обращения: 02.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.Б.11	Инновационные процессы в научных исследованиях	Селиванов С. Г., Криони Н.К., Поезжалова С.Н. Инноватика и инновационное проектирование в машиностроении: лабораторный практикум. -М: Машиностроение.2013. 773 с.
<b>Б1.В</b>	Вариативная часть	
<b>Б1.В.ОД</b>	Обязательные дисциплины	
Б1.В.01	Современные проблемы науки в области технологии машиностроения	Налимова М.В. Методические указания для выполнения практических работ по дисциплине «Современные проблемы науки в области технологии машиностроения». – Магнитогорск, ФГБОУ «МГТУ», 2016 г.
Б1.В.02	Научные аспекты размерной формообразующей обработки	Кургузов С.А. Научные аспекты размерной формообразующей обработки: Методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 151900.68 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств". Магнитогорск: МГТУ, 2014.
Б1.В.03	Современные методы проектирования процессов механической обработки	Огарков, Н.Н, Шеметова, Е.С. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Современные методы проектирования процессов механической обработки» для студентов направления 151900.68 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств». – Магнитогорск: МГТУ, 2013.-30с.
Б1.В.04	Создание, использование и защита интеллектуальной собственности	Тон, В.В. Основы патентования: методические указания к практическим занятиям: методические указания / В.В. Тон. — Москва: МИСИС, 2016. — 78 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93668">https://e.lanbook.com/book/93668</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.В.05	Наукоемкие конструкторско-	Методические указания – в приложении к рабочей программе

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	технологические решения	
Б1.В.06	Система менеджмента качества машиностроительного производства	<p>1. И. В., Понурко. Системы качества [Электронный ресурс] : практикум / Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&amp;view=true</a>. 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана.</p> <p>2. Ахмадова, Ю. А. Система менеджмента качества библиотеки : учебно-практическое пособие / Ю. А. Ахмадова ; [науч. ред. В. В. Брежнева]. - СПб. : Профессия, 2007. - 261 с.: схемы, табл. - (Библиотека). - Текст: непосредственный.</p>
Б1.В.07	САПР в машиностроении	Методические указания – в приложении к рабочей программе
Б1.В.08	Расчетно-прикладная механика поверхностного пластического деформирования	Огарков, Н.Н. [Текст]: Расчетно-прикладная механика процесса резания: учеб. пособие / Н.Н. Огарков, Е.С Шеметова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017.-70 с.
Б1.В.09	Расчетно-прикладная механика процесса резания	Огарков, Н.Н. [Текст]: Расчетно-прикладная механика процесса резания: учеб. пособие / Н.Н. Огарков, Е.С Шеметова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017.- 70 с.
Б1.В.10	Экологическая безопасность машиностроительных производств	Методические указания – в приложении к рабочей программе
Б1.В.11	Современные методы организации и управления машиностроительного производства	<p>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: 04.10.2019). - Макрообъект.</p> <p>- Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.12	Технологическое обеспечение качества	Кургузов, С.А., Якунина, И.В. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Технологическое обеспечение качества". - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 55 с.
Б1.В.13	Сервис и технический регламент систем маши-	Огарков, Н.Н. [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Сервис и технический регламент систем машиностроительных производств". - Магнитогорск: МГТУ. 2017.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	ностроительных производств	
<b>Б1.В.ДВ</b>	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.01.01	Средства измерений и методы обработки результатов исследований процессов механической обработки	Кургузов С.А., Якунина И.В. Лабораторный практикум «Средства измерений и методы обработки результатов исследований процессов механической обработки». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 60 с.
Б1.В.ДВ.01.02	Средства измерений и методы обработки результатов исследований процессов сборки	Кургузов С.А. Средства измерений и методы обработки результатов исследований процессов сборки: Методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 151900.68 "Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств". Магнитогорск: МГТУ, 2014.
Б1.В.ДВ.02.01	Интенсификация процессов резания технологическими средами	Кургузов С.А., Залетов Ю.Д. [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Интенсификация процессов резания технологическими средами" для обучающихся по направлению подготовки 15.04.05 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2016. - 48 с.
Б1.В.ДВ.02.02	Интенсификация процессов резания модификацией рабочей поверхности инструмента	Методические указания – в приложении к рабочей программе
Б1.В.ДВ.03.01	Триботехника технологического трения	1. Основы трибологии: МУ к лабораторным работам для обучающихся по направлению подготовки 15.03.05 / Звягина Е.Ю., Русанов В.А., Залетов Ю.Д., Керимова Л.Ф. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. 31с. 2. Трибология. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Коломейченко, И. Н. Кравченко, Ю. А. Кузнецов [и др.] ; под редакцией А. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-4912-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143247">https://e.lanbook.com/book/143247</a>
Б1.В.ДВ.03.02	Теория изнашивания технологического инструмента	Трибология. Лабораторный практикум : учебное пособие / А. В. Коломейченко, И. Н. Кравченко, Ю. А. Кузнецов [и др.] ; под редакцией А. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-4912-5. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/143247">https://e.lanbook.com/book/143247</a>
Б1.В.ДВ.04.01	Информационные техно-	1. Варфоломеева Т. Н. Практикум по программированию в DELPHI. Основные элементы библиотеки визуальных ком-

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	логии в конструкторско-технологических решениях	<p>понентов [Электронный ресурс] : практикум / Т. Н. Варфоломеева, С. А. Повитухин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3519.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514333/3519.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3519.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514333/3519.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1173-4. - ISBN 978-5-9967-1104-8.</p> <p>2. Логунова О. С. Сборник заданий по информатике для программистов [Электронный ресурс] / О. С. Логунова, Е. А. Ильина, Ю. Б. Кухта ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1246.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123424/1246.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1246.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123424/1246.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p>
Б1.В.ДВ.04.02	Инновационные технологии в машиностроении	<p>1. Наркевич, М. Ю. Инноватика и инновационные технологии : учебное пособие / М. Ю. Наркевич, Д. И. Назаренко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=40.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130335/40.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=40.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130335/40.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>2. Пашенцев, В.Н. Измерительный комплекс на основе персонального компьютера и измерительных модулей: лабораторная работа. [Электронный ресурс] / В.Н. Пашенцев, Ю.Н. Струков. — Электрон. дан. — М.: НИЯУ МИФИ, 2009. — 48 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/75816">http://e.lanbook.com/book/75816</a> — Загл. с экрана.</p>
Б1.В.ДВ.05.01	Прогрессивные инструментальные материалы	<p>1. Полушин, Н.И. Сверхтвердые материалы: процессы получения и свойства сверхтвердых материалов: практикум. [Электронный ресурс] / Н.И. Полушин, А.И. Лаптев М.Н. Сорокин, М.С. Овчинникова. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2014. — 54 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/69768">http://e.lanbook.com/book/69768</a> — Загл. с экрана.</p> <p>2. .Полушин, Н.И. Сверхтвердые материалы: рентгенографические, электронно-микроскопические и дериватографические методы исследования сверхтвердых материалов: практикум. [Электронный ресурс] / Н.И. Полушин, И.Ю. Кучина, А.Л. Маслов. — Электрон. дан. — М.: МИСИС, 2014. — 57 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/69769">http://e.lanbook.com/book/69769</a> — Загл. с экрана.</p> <p>3. Полушин, Н.И. Сверхтвердые материалы: определение свойств сверхтвердых материала-лов: практикум. [Электронный ресурс] / Н.И. Полушин, А.А. Ермолаев, А.И. Лаптев. — Электрон. дан. — М.: МИСИС, 2014. — 51 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/69770">http://e.lanbook.com/book/69770</a> — Загл. с экрана.</p>
Б1.В.ДВ.05.02	Современное высокотехнологичное оборудование для обработки материалов резанием	<p>1. Огарков, Н. Н. Расчетно-прикладная механика процесса резания : учебное пособие / Н. Н. Огарков, Е. С. Шеметова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 70 с. : ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3285.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137416/3285.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3285.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137416/3285.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>2. Огарков, Н. Н. Расчеты в прикладной механике процесса резания : лабораторный практикум / Н. Н. Огарков, Е. С.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Шеметова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3439.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514262/3439.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3439.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514262/3439.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>3. Романов, П. С. Автоматизация производственных процессов в машиностроении. Проектирование гибкой производственной системы. Лабораторный практикум : учебное пособие / П. С. Романов, И. П. Романова ; под общей редакцией П. С. Романова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-3604-0. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/119620">https://e.lanbook.com/book/119620</a> (дата обращения: 17.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Полушин, Н.И. Сверхтвердые материалы: процессы получения и свойства сверхтвердых материалов: практикум. [Электронный ресурс] / Н.И. Полушин, А.И. Лаптев, М.Н. Сорокин, М.С. Овчинникова. — Электрон. дан. — М. : МИСИС, 2014. — 54 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/book/69768">http://e.lanbook.com/book/69768</a> — Загл. с экрана.</p>
Б1.В.ДВ.06.01	Научные основы обработки материалов резанием	Н.Н. Огарков, Шеметова, Е.С. Методические указания для выполнения лабораторных работ по дисциплине: «Научные основы обработки материалов резанием» для студентов направления 151900.68 «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных». - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 53 с.
Б1.В.ДВ.06.02	Научные основы обработки высококонцентрированными потоками энергии	Методические указания – в приложении к рабочей программе
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>	
<b>Б2.Н</b>	<b>Научно-исследовательская работа</b>	
Б2.В.01(Н)	Научно-исследовательская работа	<p>1. Кальченко, А. А. Планирование эксперимента и обработка результатов с использованием ЭВМ : учебное пособие / А. А. Кальченко, К. Г. Пашенко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3044.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135031/3044.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3044.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135031/3044.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM.</p> <p>2. Кальченко, А. А. Компьютерные технологии в машиностроении : учебное пособие / А. А. Кальченко ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2847.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1133261/2847.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2847.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1133261/2847.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
<b>Б2.П</b>	<b>Производственная практика</b>	

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Беляев А.И., Михайлицын С.В., Некит В.А., Ярославцев А.В. Методические указания по проведению и организации учебной, производственной и преддипломной практик. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2013.
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	Веденева, О. А. Методическое обеспечение практики студентов вуза : учебное пособие / О. А. Веденева, Л. И. Савва, Н. Я. Сайгушев ; МГТУ. - Магнито- горск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3742 pdf&amp;show=dcatalogues/1/1527745/3742.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3742 pdf&amp;show=dcatalogues/1/1527745/3742.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 15.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM.
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	
Б3.Б.01	Подготовка к сдача и сдача государственного экзамена	Методические указания – в приложении к рабочей программе
Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Методические указания – в приложении к рабочей программе
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>	
ФТД.В.01	Технология производства металлоконструкций	Минько, Д.И., Гункина, И.Ю. [Текст]: Методические указания к выполнению лабораторных работ по курсу «Технология производства металлоконструкций». Магнитогорск, МГТУ. - 2010.
ФТД.В.02	Теория и технологические основы процессов обработки металла давлением	Пинтя, Т. Н. Экспериментальное исследование процессов термодинамики. Лабораторный практикум [Текст] : учебное пособие / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - Режим доступа: <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> . - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
ФТД.В.01	Основы научной коммуникации	Методические указания – в приложении к рабочей программе