



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  
**22.03.02 МЕТАЛЛУРГИЯ**

Направленность (профиль) программы  
**Обработка металлов и сплавов давлением  
(метизное производство)**

Магнитогорск, 2019

ОП-зБММ6-19

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ**

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	
Б1.Б.01	История	<p>1. Дорожкин А. Г. Отечественная история в ракурсе проблем источниковедения [Электронный ресурс]: практикум / А. Г. Дорожкин, О. Ю. Стародубова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3064.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135073/3064.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3064.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135073/3064.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 02.09.2020). - Макрообъект.</p> <p>2. Пашковская, Т. Г. Рабочая тетрадь по дисциплине "История" для студентов, обучающихся по программам технических направлений: рабочая тетрадь / Т. Г. Пашковская ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3612.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524591/3612.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3612.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524591/3612.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 02.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9967-1159-8. – Имеется печатный аналог.</p>
Б1.Б.02	Иностранный язык	<p>1. Антропова, Л. И. Практикум по немецкому языку "Иностранный язык" и "Иностранный язык в профессиональной деятельности" ( для бакалавров, специалистов, магистрантов и аспирантов) [Электронный ресурс] / Л. И. Антропова, О. Н. Афанасьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3140.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136432/3140.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3140.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136432/3140.pdf&amp;view=true</a>.</p> <p>2. Биличенко, В.И. A self-study English Grammar. Part 1– Английская грамматика для самостоятельной работы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Биличенко, Т.Н. Долгушина, А.А. Журавлева, Е.В. Суворова, А.Ю. Швидченко, О.С. Шиляева; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2012. – 1 электр. Опт. Диск (CD-R).– Загл. с контейнера.– Режим доступа: <a href="http://ims.magtu.ru">http://ims.magtu.ru</a></p>
Б1.Б.03	Философия	<p>1. Жилина, В. А. Учебные материалы для подготовки к итоговой аттестации по дисциплине "Философия" [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1 / В. А. Жилина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3192.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136679/3192.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3192.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136679/3192.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>2. Лымарь, А. Т. Философия: практическое руководство [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. Ч. 2 / А. Т. Лымарь. - Магнитогорск : МГТУ, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=983.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119109/983.pdf&amp;view=tr">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=983.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119109/983.pdf&amp;view=tr</a></p>

		ие. - Макрообъект.
Б1.Б.04	Экономика	1. Вотчель Л. М. Экономика [Электронный ресурс] : практикум / Л. М. Вотчель, Н. С. Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017 - 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). – 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>
Б1.Б.05	Правоведение	1. Бабарыкина И.Н., Субботина Е.В. Организация самостоятельной работы студентов: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / И.Н. Бабарыкина, Е.В. Субботина – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2012. – № _____ гос. регистрации _____ 0321204460. – Режим доступа: <a href="http://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/59185/mod_resource/content/1/63%20Организация%20самостоятельной%20работы%20студентов.pdf">http://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/59185/mod_resource/content/1/63%20Организация%20самостоятельной%20работы%20студентов.pdf</a>
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям в Приложении 3 2. Методические указания по самостоятельной работе в Приложении 4
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	1 Методические указания по подготовке докладов в Приложении 1 2 Методические указания по разработке презентаций Microsoft PowerPoint в Приложении 1
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов технических направлений подготовки всех форм обучения / сост. Е. А. Жилкина ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Б. м., Б. г. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3099.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135487/3099.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3099.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135487/3099.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект
Б1.Б.09	Математика	Методические указания представлены в приложении к РП

Б1.Б.10	Физика	<p>1. Асылгужина, Г. Н. Физика : методическое пособие для самостоятельной подготовки к лабораторным занятиям. Ч. 1. Механика и молекулярная физика / Г. Н. Асылгужина, С. М. Головизнин, С. Г. Мигранова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2933.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134650/2933.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2933.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134650/2933.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Физика : методическое пособие для самостоятельной подготовки к лабораторным занятиям. Ч. 2. Электричество и магнетизм, оптика / Г. Н. Асылгужина, С. М. Головизнин, С. Г. Мигранова, Е. С. Сафонова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2991.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134925/2991.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2991.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134925/2991.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Механика. Молекулярная физика и термодинамика : лабораторный практикум / Е. Н. Астапов, З. Н. Ботнева, Л. С. Долженкова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2420.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130121/2420.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2420.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130121/2420.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Корнеева, Н. В. Физика : рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ / Н. В. Корнеева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1412.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123927/1412.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1412.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123927/1412.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.Б.11	Химия	<p>1. Общая и неорганическая химия : метод. указания и контрол. задания / С. А. Крылова, З. И. Костина, Е. С. Махоткина, И. В. Понурко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2011 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1251.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123429/1251.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1251.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123429/1251.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Крылова, С. А. Введение в направление "Химическая технология" : практикум / С. А. Крылова, И. В. Понурко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3880.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530051/3880.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3880.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530051/3880.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>

Б1.Б.12	Экология	<p>1. Боброва, З.М. Контроль выбросов загрязняющих веществ промышленными Источниками [Текст]: метод. Разработка к практическим занятиям по дисциплинам «Экология», «Общие проблемы экологии», «Экологические проблемы металлургических производств» для студентов технических специальностей / З.М. Боброва, О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2010 – 18 с.</p> <p>2. Боброва, З.М. Методические указания к выполнению практической работы по дисциплинам «Природопользование», «Экология промышленных регионов» для студентов специальности «Безопасность жизнедеятельности в техносфере», по дисциплинам «Экология», «Почвоведение» для студентов технических специальностей всех форм обучения / З.М. Боброва, О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014 – 8 с.</p> <p>3. Волкова, Е.А. Методические указания к практическим занятиям по дисциплинам «Экология», «Общие проблемы экологии» для студентов всех специальностей всех форм обучения [Текст] / Е.А. Волкова, О.Б. Прошкина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011 – 17 с.</p> <p>4. Гусев, А.М. Расчет рассеивания и регламентация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу [Текст]: метод. указания по выполнению практических работ по дисциплинам «Система защиты среды обитания (охрана атмосферного воздуха)», «Экология», «Общие проблемы экологии» для студентов всех специальностей / А.М. Гусев, Н.И. Овсянникова, Е.А. Афонина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2012 – 46 с.</p> <p>5. Ильина, О.Ю. Определение ущерба, наносимого окружающей среде [Текст]: метод. указания по выполнению практических работ по дисциплинам «Экология», «Экология промышленных регионов», «Природопользование», «Общие проблемы экологии» для студентов всех специальностей / О.Ю. Ильина, Е.А. Волкова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2013 – 58 с.</p> <p>6. Ильина, О.Ю. Расчет полигона твердых бытовых отходов [Текст]: метод. разработка к выполнению практической работы по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей / О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009 – 29 с.</p> <p>7. Овсянникова, Н.И. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды [Текст]: метод. указания к выполнению практических занятий по дисциплинам «Экология» для студентов всех специальностей и «Природопользование» для студентов специальности 330100 / Н.И. Овсянникова, Е.А. Афонина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2004 – 25 с.</p> <p>8. Тимиргалеева, Л.Ш. Методические указания для проведения деловой игры по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей [Текст] / Л.Ш. Тимиргалеева, Е.А. Волкова, А.А. Коновалова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2007 – 22 с.</p>
Б1.Б.13	Метрология, стандартизация и метрологическое обеспечение	<p>1. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ,</p>

	сертификация	<p>2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2015 — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/61361">https://e.lanbook.com/book/61361</a>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9</p>
Б1.Б.14	Механика материалов основы конструирования	<p>1. Деформация, растяжение-сжатие: методические указания к проведению практической и самостоятельной работы по дисциплине "Сопротивление материалов" для студентов очной и заочной формы обучения 150400.62, 150700.62, 151000.62, 140400.62 / сост. : Степанищев А. Е. ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск : МГТУ, 2014 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3104.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135522/3104.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3104.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135522/3104.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Деформация. Кручение : методические указания к проведению практической и самостоятельной работы по дисциплине "Сопротивление материалов" для студентов очной и заочной формы обучения 150400.62, 150700.62, 151000.62, 140400.62 / сост. : Степанищев А. Е. ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск : МГТУ, 2014 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3103.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135518/3103.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3103.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135518/3103.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Степанищев, А.Е. Определение моментов инерций сложных сечений [Текст]: материалов». - Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн.ун-та им. Г.И.Носова, 2010.-14 с.</p> <p>4. Степанищев, А.Е. Сложные виды деформаций. Изгиб с кручением [Текст]: Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Сопротивление материалов».- Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн.ун-та им. Г.И.Носова,, 2015.-18 с.</p> <p>5. Бушман, Л.И. Компоновка и конструирование одноступенчатых червячных редукторов [Текст]: методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов специальностей 150404,150106,150201,150404. Магнитогорск : ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 -34с.</p> <p>6. Бушман, Л.И. Расчет на прочность передач одноступенчатых конических редукторов [Текст]: методические указания для выполнения курсовых проектов по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов специальностей 150404,150106,150201,150404. Магнитогорск : ГОУ ВПО «МГТУ», 2007 -26с.</p> <p>7. Бушман, Л.И. Расчет открытых цепных передач [Текст]: методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» Для студентов специальностей 150404,150106,150201,150404. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 -17с</p>

		<p>8. Бушман, Л.И. Расчет валов редуктора [Текст]: методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов специальностей 150404, 150106, 150201, 150404. Магнитогорск : ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 -30с</p> <p>9. Методические указания для лекционных и практических занятий, выполнения курсового проекта и самостоятельной работы. (Приложение 3).</p>
Б1.Б.15	Информатика и информационные технологии	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.Б.16	Производственный менеджмент	<p>1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством [Электронный ресурс]: практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск МГТУ, 2015 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <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>. - Макрообъект.</p> <p>2. Световец, М. С. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: практикум / М. С. Световец ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2552.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130354/2552.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2552.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130354/2552.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p>
Б1.Б.17	Теплофизика	<p>1. Теплофизика, теплотехника, теплообмен. Тепломассоперенос. Топливо и огнеупоры. Тепловая работа печей. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Арутюнов, В. А. Капитанов, И. А. Левицкий, С. Н. Шибалов. — Москва : МИСИС, 2007 — 136 с. — Текст: Электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1814">https://e.lanbook.com/book/1814</a> (дата обращения: 25.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. 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>. (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Пинтя, Т. Н. Термодинамика. Теплопередача : практикум / Т. Н. Пинтя, Ю. И. Тартаковский, Г. Н. Матвеева ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012 - 53 с. : ил., граф., схемы, табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=49.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1102500/49.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=49.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1102500/49.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p>

		<p>4. 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> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Агапитов, Е. Б. Введение в направление "Теплоэнергетика и теплотехника" : учебно-методическое пособие / Е. Б. Агапитов, Б. К. Сеничкин, Г. Н. Матвеева. - Магнитогорск: [МГТУ], 2015 - 63 с. : ил., табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=902.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118844/902.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=902.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118844/902.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>5. Горохов, А. В. Гидродинамика и теплопередача : практикум / А. В. Горохов ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017 - 59 с. : ил., табл., схемы, граф.- URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3463.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514268/3463.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3463.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514268/3463.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог</p> <p>6. Пинтя, Т. Н. Термодинамика. Теплопередача [Электронный ресурс] : 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). - Режим доступа: <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.</p>
Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	<p>1. Теплофизика, теплотехника, теплообмен. Тепломассоперенос. Топливо и огнеупоры. Тепловая работа печей. Лабораторный практикум : учебное пособие / В. А. Арутюнов, В. А. Капитанов, И. А. Левицкий, С. Н. Шибалов. — Москва : МИСИС, 2007 — 136 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/1814">https://e.lanbook.com/book/1814</a> (дата обращения: 24.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей..</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>. (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Пинтя, Т. Н. Термодинамика. Теплопередача : практикум / Т. Н. Пинтя, Ю. И. Тартаковский, Г. Н. Матвеева ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012 - 53 с. : ил., граф., схемы, табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=49.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1102500/49.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=49.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1102500/49.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>4. Пинтя, Т. Н. Экспериментальное исследование процессов термодинамики. Лабораторный практикум : учебное пособие / Т. Н. Пинтя ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2013 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). -</p>



		<p>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> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Агапитов, Е. Б. Введение в направление "Теплоэнергетика и теплотехника": учебно-методическое пособие / Е. Б. Агапитов, Б. К. Сеничкин, Г. Н. Матвеева. - Магнитогорск: [МГТУ], 2015 – 63 с.: ил., табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=902.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118844/902.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=902.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1118844/902.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>5. Горохов, А. В. Гидродинамика и теплопередача : практикум / А. В. Горохов; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017 - 59 с. : ил., табл., схемы, граф.- URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3463.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514268/3463.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3463.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514268/3463.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p>
Б1.Б.19	Основы металлургического производства	<p>1. Мешавкина Л.И., Покачалов В.В. Классификация и маркировка сталей и сплавов. Варианты контрольных заданий: Учеб. пособие. Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2012</p> <p>2. Мешавкина Л.И. Изучение коллекции материалов доменного и сталеплавильного производств. Метод. указ. к практ. раб. Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2015</p> <p>3. Л.И. Мешавкина Изучение основ прокатного производства на примере Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2014</p> <p>4. Мешавкина Л.И. Изучение строения стальных слитков. Метод. указ. к лаб. раб. по курсу «Основы производства и обработки металлов». Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2015</p> <p>5. Платов С.И., Савельева Р.Н. и др. Технология конструкционных материалов. Лабораторный практикум, Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2017</p>
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	<p>1. Рябчиков, М.Ю. Планирование эксперимента и обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : практикум / М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2013 - 141 с. : ил., гистогр., граф., схемы, табл. - Режим доступа: <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>. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0379-1.</p> <p>2. Степанов, П.Е. Планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / П.Е. Степанов. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2017 — 22 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/108113">https://e.lanbook.com/book/108113</a>. — Загл. с экрана.</p>
Б1.Б.21	Методы исследований материалов	<p>1. Савельева, Р. Н. Материаловедение [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Р. Н. Савельева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&amp;view">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&amp;view</a></p>

	процессов	<p>=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Семин, А.Е. Современные проблемы металлургии и материаловедения: практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.Е. Семин, А.В. Алпатов, Г.И. Котельников. — Москва: МИСИС, 2015 — 56 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/69778">https://e.lanbook.com/book/69778</a>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-87623-890-0</p> <p>3.Алексеев, Г.В. Виртуальный лабораторный практикум по курсу «Материаловедение» [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, С.А. Вологжанина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013 — 208 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/47615">https://e.lanbook.com/book/47615</a>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1516-8</p>
Б1.Б.22	Моделирование процессов объектов металлургии	<p>1. Иванцов А.Б., Горбатов О.И. Методические указания по дисциплине «Моделирование процессов и объектов в металлургии» Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 38 с.</p> <p>2. Иванцов А.Б. Математическое предметное и алгоритмическое моделирование: Методические указания. - Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011 - 16 с.</p> <p>3. Планы полного факторного эксперимента Иванцов А.Б., Горбатов О.И. Магнитогорск, ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012, – 22 с.</p> <p>4. Методы решения оптимизационных задач Гапанович В.С., Гапанович И.В. Издательство Тюменский индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет) ISBN 978-5-9961-0861-9 Год 2014 Страниц 272 <a href="https://e.lanbook.com/book/64530?category=931">https://e.lanbook.com/book/64530?category=931</a></p>
Б1.Б.23	Физическая культура и спорт	<p>1.Алонцев В.В. Инновационные подходы к проведению подвижных и массовых играх / В.В. Алонцев, О.В. Андреева, Е.В. Шестопапов, Н.В. Сычкова // Инновационные подходы в подвижных и массовых играх. - Магнитогорск, изд-во МаГУ – 2006. – 204 с.</p> <p>2.Вахитов Р.Р. Лыжные гонки в программе физического воспитания студентов МаГУ / Р.Р. Вахитов, В.В. Алонцев, Е.В. Абрамкин, А.В. Емельянов // Лыжные гонки в программе физического воспитания студентов МаГУ: учебно-методическое пособие.– Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 148 с</p> <p>3.Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: Ма- ГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>4.Борисоглебская З. Е, Васильева Н. П., Иванова Е. А. Методика физических упражнений для студентов специальных медицинских групп, имеющих заболевания глаз: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБ ОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 40 с.</p> <p>5.Вдовин Е.Н., Усцелемов С.В., Гуркина В.А., Шумовсков В.В., Биктина С.Я., Гром В.Н.. Обучение студентов технике бега в легкой атлетике: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнито- горск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с.</p> <p>6.Стерхова Л.П, Бикьянова Ф.Р. Предупреждение и профилактика спортивного травматизма во время занятий физической культуры: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов</p>

		всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ» МГТУ, 2011. – 25с.
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	<p>1. Алонцев В.В. Инновационные подходы к проведению подвижных и массовых играх / В.В. Алонцев, О.В. Андреева, Е.В. Шестопалов, Н.В. Сычкова // Инновационные подходы в подвижных и массовых играх. – Магнитогорск, изд-во МаГУ – 2006. – 204 с.</p> <p>2. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>3. Тимошенко А.Г. Волейбол – игра для всех: учебное пособие / А.Г. Тимошенко, В.В. Алонцев // Волейбол – игра для всех: учебное пособие. – Магнитогорск, МаГУ, 2012. – 93 с.</p> <p>4. Гуркина В.А, Вдовина Л.А., Биктина С.Я., Усцелемов С.В., Шумовсков В.В., Т.Н. Рыбнова Т.Н., Гром В.Н.. Обучение студентов технике прыжков в длину в отделении легкой атлетики: Методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 41с.</p> <p>5.Вдовин Е.Н., Усцелемов С.В., Гуркина В.А., Шумовсков В.В., Биктина С.Я., Гром В.Н.. Обучение студентов технике бега в легкой атлетики: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с.</p> <p>6.Стерхова Л.П., Пушкин В.К., Бикьянова Ф. Р. Система спортивной тренировки студентов. Методика кроссовой подготовки: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 22с.</p> <p>7.Стерхова Л.П, Бикьянова Ф.Р. Предупреждение и профилактика спортивного травматизма во время занятий физической культуры: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ» МГТУ, 2011. – 25с.</p>
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	<p>1. Алонцев В.В. Инновационные подходы к проведению подвижных и массовых играх / В.В. Алонцев, О.В. Андреева, Е.В. Шестопалов, Н.В. Сычкова // Инновационные подходы в подвижных и массовых играх. – Магнитогорск, изд-во МаГУ – 2006. – 204 с.</p> <p>2. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>3. Тимошенко А.Г. Волейбол – игра для всех: учебное пособие / А.Г. Тимошенко, В.В. Алонцев // Волейбол – игра для всех: учебное пособие. – Магнитогорск, МаГУ, 2012. – 93 с.</p> <p>4. Гуркина В.А, Вдовина Л.А., Биктина С.Я., Усцелемов С.В., Шумовсков В.В., Т.Н. Рыбнова Т.Н., Гром</p>

		<p>В.Н.. Обучение студентов технике прыжков в длину в отделении легкой атлетики: Методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 41с.</p> <p>5.Вдовин Е.Н., Усцелемов С.В., Гуркина В.А., Шумовсков В.В., Биктина С.Я., Гром В.Н.. Обучение студентов технике бега в легкой атлетики: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнито- горск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с.</p> <p>6.Стерхова Л.П., Пушкин В.К., Бикьянова Ф. Р. Система спортивной тренировки студентов. Методика кроссовой подготовки: методические рекомендации по дисциплине «Фи- зическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 22с.</p> <p>7.Стерхова Л.П, Бикьянова Ф.Р. Предупреждение и профилактика спортивного травматизма во время занятий физической культуры: методические рекомендации по дисцип- лине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ» МГТУ, 2011. – 25с.</p>
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	
Б1.В.01	Проектная деятельность	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.02	Физическая химия	<p>1.Смирнов, А. Н. Лабораторный практикум по физической химии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А. Н. Смирнов, Н. Ю. Свечникова, С. В. Юдина, Э. В. Дюльдина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). -Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3177.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136592/3177.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3177.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136592/3177.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект.</p> <p>2 .Химическая кинетика и адсорбция : метод. указания для студентов по дисциплине "Физическая химия" / [Э. В. Дюльдина, С. П. Ключковский, Н. Ю. Свечникова и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123436/1258.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1258.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123436/1258.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM</p>
Б1.В.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	<p>1.Хубетдинов, Г.К. Нанесение размеров [Текст]: методические указания по курсу «Инженерная графика» для студентов 1 курса всех специальностей.- Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2005 г. 26 с.</p> <p>2.Хубетдинов, Г.К. Геометрическое черчение [Текст]: методические указания по курсу «Инженерная графика» для студентов 1 курса всех специальностей.- Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2005 . 21 с.</p> <p>3.Хубетдинов, Г.К. Проекционное черчение [Текст]: методические указания по курсу «Инженерная графика»</p>

		<p>для студентов 1 курса всех специальностей.- Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2005 г. 18 с.</p> <p>4.Аксонметрические проекции : методические указания по выполнению аксонметрических 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: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>5.Методические указания для лекционных , практических занятий и самостоятельной работы. (Приложение 3).</p>
Б1.В.04	Электротехника и электроника	<p>1.Исследование линейных электрических цепей синусоидального тока: методические указания к контрольной работе №2 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова] ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3107.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135550/3107.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3107.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135550/3107.pdf&amp;view=true</a>(дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Исследование трехфазных цепей синусоидального тока и однофазных цепей несинусоидального тока : методические указания к контрольной работе №3 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост. : И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова] ; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3086.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135354/3086.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3086.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135354/3086.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Исследование установившихся и переходных процессов в нелинейных цепях: методические указания к контрольной работе №5 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова] ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3084.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135325/3084.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3084.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135325/3084.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Исследование электрических цепей с распределенными параметрами: методические указания в</p>

		<p>контрольной работе №6 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова : МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2008 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. -URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3106.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135548/3106.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3106.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135548/3106.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>5. Корнилов, Г. П. Лабораторный практикум по дисциплинам "Теоретические основы электротехники" и "Основы электротехники и электроники" : учебное пособие / Г. П. Корнилов, А. А. Николаев ; МГТУ, [каф. ЭПП]. - Магнитогорск, 2011 - 76 с.: ил., граф., схемы, табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=358.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1079011/358.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=358.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1079011/358.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>6. Лабораторные работы по электрическим машинам: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Электрические машины" для студентов направления 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" всех форм обучения / сост. : В. Г. Рыжков ; 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=3100.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135503/3100.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3100.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135503/3100.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.05	Материаловедение	<p>1. Шишкова, С.Г. Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость малоуглеродистой стали[Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» / С.Г. Шишкова- Магнитогорск: МГТУ, 2015 г.-15 с</p> <p>2. Копцева, Н.В Железоуглеродистые сплавы [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» / Н.В Копцева, .Н Емельюшин, Е.В Петроченко - Магнитогорск ГОУ ВПО «МГТУ»,2014г – 42с.</p> <p>3. Шишкова, С.Г..Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Механические свойства металлов», «Материаловедение ТКМ» [Текст]: /, С.Г Шишкова, Е.В. Петроченко.- Магнитогорск: МГТУ, 2014г.- 36с</p> <p>4. Щипакина, М.В.Построение диаграммы состояния системы сплавов Pb-Sb [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» /М.В Щипакина, Е.В.Петроченко, Магнитогорск: МГТУ 20015 г. -8с.</p> <p>5. Копцева, Н. В., Изучение микроструктуры легированных сталей [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / Н.В Копцева -Магнитогорск МГТУ 2016 г.- 9с.</p>

		<p>6. Копцева, Н.В. Изучение макроструктуры литого металла и дендритной кристаллизации[Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / Н.В Копцева., В.В.Чукин, Ю.Ю Ефимова–Магнитогорск:Изд-во Магнитогорск.го.техн.ун-та им.Г.И.Носова. 2016 г.-7с.</p> <p>7. Копцева, Н. В..Изучение микроструктуры стали и чугуна в неравновесном состоянии[Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» Н. В.Копцева, Ю.Ю. Ефимова, В.В Чукин - Магнитогорск: МГТУ, 2014 г.- 12с.</p> <p>8. Петроченко, Е.В. Изучение микроструктуры цветных металлов и сплавов [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение», Е.В Петроченко, Ю.Ю. Ефимова -Магнитогорск: МГТУ 2016 г.-12с.</p> <p>9. Копцева, Н.В Изучение принципов работы и устройства металлографического микроскопа[Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» /Н.В. Копцева, А.Н. Емельюшин, Е.В Петроченко - Магнитогорск ГОУ ВПО «МГТУ», 2014г – 9с</p> <p>10. Шишкова С.Г. Изучение основных типов диаграмм фазового равновесия двухкомпонентных металлических сплавов[Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / С.Г.Шишкова - Магнитогорск: МГТУ 2015г.- 21с.</p> <p>11. Савельева, Р. Н. Материаловедение : лабораторный практикум / Р. Н. Савельева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM</p>
Б1.В.06	Продвижение научной продукции	<p>1. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2005 – 26 с.</p> <p>2. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2006 – 32 с.</p>
Б1.В.07	Теория обработки металлов давлением	<p>1. А.Б. Иванцов, Т.А. Лаптева. Расчет параметров процесса осадки полосы неограниченной длины: методические указания. Магнитогорск: МГТУ, 2014, 37 с. – 50 экз.</p> <p>2. Харитонов В.А., Иванцов А.Б., Головизнин С.М., Мустафина В.Г., Исследование процессов пластической деформации при растяжении: Метод. ук., Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 44 с.</p> <p>3.Тулупов С.А. Экспериментальные методы исследования напряженно-деформированного состояния в процессах ОМД: Учебное пособие. Свердловск: УПИ, МГМИ, 1977 – 39 с.</p>

		<p>4. Шемшурова Н.Г., Ильина Н.П., Артамонов Ю.С. Использование инженерного метода расчета контактных напряжений при осадке: Метод. указ. – Магнитогорск: МГТУ, 1999 – 48 с.</p> <p>5. Тулупов С.А., Шемшурова Н.Г. Процесс профилирования и ресурс пластичности: Методич. указ. Магнитогорск: МГМИ, 1987 – 18 с.</p> <p>6. Шемшурова Н.Г. Экспериментальные методы определения коэффициента внешнего трения в процессах ОМД: Методич. рекомендации. Челябинск: У-СДЭНТП, МГМИ, 1990 – 45 с.</p> <p>7. Чернов В. П. Решение инженерных и творческих задач [Электронный ресурс]: учебное пособие / В. П. Чернов, Л. Б. Долгополова, Е. В. Синицкий. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=82.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119108/82.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=82.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119108/82.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>8. Решение задач по сопротивлению материалов Буланов Э.А. Издательство "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний") ISBN 978-5-9963-2651-8 Год 2015 Издание 5-е изд. (эл.) Страниц 215 <a href="https://e.lanbook.com/book/66301?category=931">https://e.lanbook.com/book/66301?category=931</a></p>
Б1.В.08	Методы оптимизации	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.09	Технологические процессы ОМД	<p>1. Р.Ф. Гимазетдинов, М.Г. Кузнецов, Г.К. Хубетдинов Методические указания “Основы технологических процессов ОМД” для студентов специальности 150106 Магнитогорск, 2006</p> <p>2. Харитонов В.А., Иванцов А.Б. Технологические процессы ОМД методом термопластического растяжения: Методическое указание Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 38 с.</p> <p>3. Харитонов В.А., Иванцов А.Б., Головизнин С.М., Мустафина В.Г., Исследование процессов пластической деформации при растяжении: Метод. ук., Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 44 с.</p> <p>4. П.И. Денисов, А.К. Белан Методические указания “Технология процессов ОМД” для студентов специальности 12.04 дневной формы обучения, Магнитогорск, 1997</p> <p>5. И. Денисов, А.К. Белан Методические указания “Технология процессов ОМД” для студентов специальности 12.04, Магнитогорск, 1998</p>
Б1.В.10	Оборудование цехов ОМД	<p>1. Р.Ф. Гимазетдинов, М.Г. Кузнецов, Г.К. Хубетдинов Методические указания “Основы технологических процессов ОМД” для студентов специальности 150106 Магнитогорск, 2006</p> <p>2. Харитонов В.А., Иванцов А.Б. Технологические процессы ОМД методом термопластического растяжения: Методическое указание Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 38 с.</p> <p>3. Харитонов В.А., Иванцов А.Б., Головизнин С.М., Мустафина В.Г., Исследование процессов пластической деформации при растяжении: Метод. ук., Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 44 с.</p> <p>4. П.И. Денисов, А.К. Белан Методические указания “Технология процессов ОМД” для студентов специальности 12.04 дневной формы обучения, Магнитогорск, 1997</p>



		5. И. Денисов, А.К. Белан Методические указания “Технология процессов ОМД” для студентов специальности 12.04, Магнитогорск, 1998
Б1.В.11	Новые технологические решения в процессах ОМД	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.12	Системы управления технологическим и процессами	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.13	Производство сортового проката	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.14	Производство листового проката	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.15	Стандартизация и сертификация материалов и процессов	1. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект. 2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2015 — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/61361">https://e.lanbook.com/book/61361</a> . — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9 3. Муравьева, И.В. Метрология, стандартизация и сертификация: лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Муравьева, М.Н. Филиппов, В.А. Филичкина.— Москва: МИСИС, 2015 — 42 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/93645">https://e.lanbook.com/book/93645</a> . — Загл. с экрана.
<b>Б1.В.ДВ.01</b>	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	Методические указания представлены в приложении к РП

Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору <b>Б1.В.ДВ.2</b>	
Б1.В.ДВ.02.01	История металлургии	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.02.02	История техники	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору <b>Б1.В.ДВ.3</b>	
Б1.В.ДВ.03.01	Анализ числовой информации	1. Шапкин, А. С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей математической статистике, математическому программированию / Шапкин А.С., Шапкин В.А., - 8-е изд. - Москва :Дашков и К, 2017 - 432 с.: ISBN 978-5-394-01943-2. – Текст: электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/430613">https://new.znanium.com/catalog/product/430613</a>
Б1.В.ДВ.03.02	Математическая статистика металлургии	1. Шапкин, А. С. Задачи с решениями по высшей математике, теории вероятностей математической статистике, математическому программированию / Шапкин А.С., Шапкин В.А., - 8-е изд. - Москва :Дашков и К, 2017 - 432 с.: ISBN 978-5-394-01943-2. – Текст: электронный. - URL: <a href="https://new.znanium.com/catalog/product/430613">https://new.znanium.com/catalog/product/430613</a>
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору <b>Б1.В.ДВ.4</b>	
Б1.В.ДВ.04	Коррозия	и 1. Пустов, Ю.А. Коррозия и защита металлов в водных средах. Практикум [Электронный ресурс]: учебное

.01	защита металлов	пособие / Ю.А. Пустов, Б.В. Кошкин, А.Е. Кутырев. — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2005 — 102 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/1848">https://e.lanbook.com/book/1848</a> . — Загл. с экрана
Б1.В.ДВ.04 .02	Физические свойства материалов	1. Савельева, Р. Н. Материаловедение [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Р. Н. Савельева; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015 - 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&amp;view=true</a> . - Макрообъект. 2. Семин, А.Е. Современные проблемы металлургии и материаловедения: практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.Е. Семин, А.В. Алпатов, Г.И. Котельников. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2015 — 56 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/69778">https://e.lanbook.com/book/69778</a> . — Загл. с экрана. ISBN 978-5-87623-890-0 3. Алексеев, Г.В. Виртуальный лабораторный практикум по курсу «Материаловедение» [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.В. Алексеев, И.И. Бриденко, С.А. Вологжанина. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013 — 208 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/47615">https://e.lanbook.com/book/47615</a> . — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1516-8
Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	
Б1.В.ДВ.05 .01	Технология производства проволоки	1. Харитонов В.А., Иванцов А.Б. Технология производства проволоки методом термопластического растяжения: Методическое указание Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 38 с. 2 .Харитонов В.А., Иванцов А.Б., Головизнин С.М., Мустафина В.Г., Исследование процессов пластической деформации при растяжении: Метод. ук., Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 44 с.
Б1.В.ДВ.05 .02	Технология производства калиброванной стали	1. Харитонов В.А., Иванцов А.Б. Технология производства проволоки методом термопластического растяжения: Методическое указание Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 38 с. 2 .Харитонов В.А., Иванцов А.Б., Головизнин С.М., Мустафина В.Г., Исследование процессов пластической деформации при растяжении: Метод. ук., Магнитогорск, ГОУ ВПО «МГТУ», — 2009 — 44 с.
Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору</b>	

	<b>Б1.В.ДВ.6</b>	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология производства металлоизделий	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Никифоров Б.А., Харитонов В.А. Копьев А.В. Технология волочения проволоки и плющения ленты [Текст]. Учебное пособие. Магнитогорск: МГТУ, 1999</li> <li>2. Волочильные станы со скольжением для производства стальной проволоки [Текст] / В.Д.Королев, Л.Е.Кандауров/ Уч. пособие. МГТУ им Г.И. Носова, Магнитогорск, 2004</li> <li>3. Волочильные станы для производства стальной проволоки [Текст] / В.Д.Королев, И.И. Боков, Л.Е.Кандауров/ Уч. пособие. МГТУ им Г.И. Носова, Магнитогорск, 1999</li> <li>4. Термическая обработка проволоки [Текст]. Учебное пособие. МГТУ им. Г.И.Носова, Магнитогорск, 2000</li> <li>5. Металловедение и термическая обработка. Термины и определения. Справочник [Текст] / под. ред А.Н. Емелюшина / МГТУ им. Носова, Магнитогорск, 2000</li> <li>6. Копьев А.В., Харитонов В.А., Ведерникова Н.М. Расчет маршрута волочения. Методич. указан. – Магнитогорск: МГТУ, 2000 30 с</li> <li>7. Савельев В.Б., Савельева Р.Н Исследование основных параметров процесса прокатки [Текст]. Метод.указ. к лаб. раб. Магнитогорск: МГТУ, 2002</li> <li>8. Изучение основ прокатного производства на на примере обжимно-заготовочного стана [Текст]. Метод. указ. к практ. раб., Магнитогорск: 2008</li> <li>9. Методы решения оптимизационных задач Гапанович В.С., Гапанович И.В. Издательство Тюменский Индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет) ISBN 978-5-9961-0861-9 Год 2014 Страниц 272 <a href="https://e.lanbook.com/book/64530?category=931">https://e.lanbook.com/book/64530?category=931</a></li> </ol>
Б1.В.ДВ.06.02	Технология глубокой переработки металлов	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Никифоров Б.А., Харитонов В.А. Копьев А.В. Технология волочения проволоки и плющения ленты [Текст]. Учебное пособие. Магнитогорск: МГТУ, 1999</li> <li>2. Волочильные станы со скольжением для производства стальной проволоки [Текст] / В.Д.Королев, Л.Е.Кандауров/ Уч. пособие. МГТУ им Г.И. Носова, Магнитогорск, 2004</li> <li>3. Волочильные станы для производства стальной проволоки [Текст] / В.Д.Королев, И.И. Боков, Л.Е.Кандауров/ Уч. пособие. МГТУ им Г.И. Носова, Магнитогорск, 1999</li> <li>4. Термическая обработка проволоки [Текст]. Учебное пособие. МГТУ им. Г.И.Носова, Магнитогорск, 2000</li> <li>5. Металловедение и термическая обработка. Термины и определения. Справочник [Текст] / под. ред А.Н. Емелюшина / МГТУ им. Носова, Магнитогорск, 2000</li> <li>6. Копьев А.В., Харитонов В.А., Ведерникова Н.М. Расчет маршрута волочения. Методич. указан. – Магнитогорск: МГТУ, 2000 30 с</li> <li>7. Савельев В.Б., Савельева Р.Н Исследование основных параметров процесса прокатки [Текст]. Метод.указ.</li> </ol>

		<p>к лаб. раб. Магнитогорск: МГТУ, 2002</p> <p>8. Изучение основ прокатного производства на на примере обжимно-заготовочного стана [Текст]. Метод. указ. к практ. раб., Магнитогорск: 2008</p> <p>9. Методы решения оптимизационных задач Гапанович В.С., Гапанович И.В. Издательство Тюменский Индустриальный университет (бывший Тюменский государственный нефтегазовый университет) ISBN 978-5-9961-0861-9 Год 2014 Страниц 272 <a href="https://e.lanbook.com/book/64530?category=931">https://e.lanbook.com/book/64530?category=931</a></p>
Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	
Б1.В.ДВ.07.01	Управление качеством	<p>1. Кузнецова Н. В. Управление качеством [Электронный ресурс] : практикум / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016 - 187 с. : ил., схемы, табл., граф., диагр. – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2899.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134304/2899.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2899.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134304/2899.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект. – ISBN 978-5-9967-0838-3.</p> <p>2. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2015 — 368 с. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/61361">tps://e.lanbook.com/book/61361</a>. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9</p>
Б1.В.ДВ.07.02	Квалиметрия	<p>1. Квалиметрия и системный анализ практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.И. Кириллов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2014 - 440 с. - Режим доступа: <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>. - Загл. с экрана. ISBN 978-5-16-005464-3.</p>
Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	
Б1.В.ДВ.08.01	КНИР	<p>1. Трофимова В. Ш. Выпускная квалификационная научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : методические указания по написанию дипломной работы для студентов специальностей 080116, 080601 / В. Ш. Трофимова, О. В. Петрова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2011 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). -</p>

		<p>Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1335.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123656/1335.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1335.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123656/1335.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>2. Долматова И. А. Дипломное проектирование [Электронный ресурс]: методические указания / И. А. Долматова, В. Ф. Рябова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2011 – 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1522.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124219/1522.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1522.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124219/1522.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p>
Б1.В.ДВ.08 .02	УИРС	<p>1. Трофимова В. Ш. Выпускная квалификационная научно-исследовательская работа [Электронный ресурс] : методические указания по написанию дипломной работы для студентов специальностей 080116, 080601 / В. Ш. Трофимова, О. В. Петрова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2011 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1335.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123656/1335.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1335.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1123656/1335.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>2. Долматова И. А. Дипломное проектирование [Электронный ресурс]: методические указания / И. А. Долматова, В. Ф. Рябова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2011 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1522.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124219/1522.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1522.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1124219/1522.pdf&amp;view=true</a>. - Макрообъект.</p> <p>3. Методическая разработка (четыре метода расчетов маршрутов волочения с помощью ЭВМ, с илл. Примерами) к практическим и лабораторным занятиям по курсу «Технология процессов прокатки и волочения металлов» для студентов дневной и вечерней форм обучения спец. 110800 / Составители: Н.В.Соколов, Н.М.Ведерникова – Магнитогорск: МГМИ, 1993 40 с</p> <p>4. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине. «Основы технологических процессов обработки металлов давлением» для студентов специальности 150106 /Составители: Р.Ф.Гимазетдинов, М.Г.Кузнецов и Г.К.Хубетдинов – Изд. центр ГОУ ВПО «МГТУ» Магнитогорск: 2006 3</p> <p>Структура и классификация стальных канатов: Метод. указ. К лабораторной работе по курсу «Технология прокатки, прессования и волочения черных и цветных металлов», раздел «Канатное производство» для студенов спец. 110600 / Составитель В.А.Харитонов. –Магнитогорск: МГМИ, 1983 6 с.</p> <p>5. Технология производства проволоки из алюминия и его сплавов: Метод.указ. к лекционным и практическим занятиям, по выполнению курсового и дипломного проектирования «Технология прокатки, прессования и волочения черных и цветных металлов» для студентов спец. 110800 / Составители: В.А.Харитонов, Е.Л.Афонин. – Магнитогорск: МГМИ 1992 39 с.</p> <p>6. Подготовка исходных данных для проектирования технологических переходов производства крепежных изделий: Метод. указ. К практическим занятиям по курсу «Технология прокатки, прессования и волочения черных и цветных металлов» для студентов спец. 110800 / Составители В.П.Манин, Ф.Т.Мустафин. –</p>

		Магнитогорск: МГМИ, 1992 19 с.
Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>	
Б1.В.ДВ.09.01	Основы нанотехнологий	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.09.02	Основы деформационного наноструктурирования	Методические указания представлены в приложении к РП
<b>БЛОК 2. ПРАКТИКА</b>		
<b>Вариативная часть</b>		
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	<p>1. Порядок проведения практики для обучающихся профиля Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство). - Магнитогорск: Изд-во Магнитогоск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016 - 24 с.</p> <p>2. Зайцева Т.Н., Рябова В.Ф., Долматова И.А. Программа прохождения всех видов практик [Электронный ресурс] : учебное пособие / Татьяна Николаевна Зайцева, Вера Федоровна Рябова, Ирина Александровна Долматова; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,17 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Сист.-тем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p> <p>3. Залилов Р.В., Белевская И.В., Зинина О.В. Программа практической подготовки студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Рустем Венирович Залилов, Ирина Валерьевна Белевская, Оксана Владимировна Зинина; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,16 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p>
Б2.В.02(У)	Учебная -	1. Порядок проведения практики для обучающихся профиля Обработка металлов и сплавов давлением

	практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	<p>(метизное производство). - Магнитогорск: Изд-во Магнитогоск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016 - 24 с.</p> <p>2. Зайцева Т.Н., Рябова В.Ф., Долматова И.А. Программа прохождения всех видов практик[Электронный ресурс] : учебное пособие / Татьяна Николаевна Зайцева, Вера Федоровна Рябова, Ирина Александровна Долматова; ФГБОУ ВПО«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,17 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО«МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск(CD-R). – Сист.-тем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 МбRAM ; 10 МбHDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p> <p>3. Залилов Р.В., Белевская И.В., Зинина О.В. Программа практической подготовки студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Рустем Венирович Залилов, Ирина Валерьевна Белевская, Оксана Владимировна Зинина; ФГБОУ ВПО«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,16 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО«МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск(CD-R). – Систем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 МбRAM ; 10 МбHDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p>
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>1. Порядок проведения практики для обучающихся профиля Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство). - Магнитогорск: Изд-во Магнитогоск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016 - 24 с.</p> <p>2. Зайцева Т.Н., Рябова В.Ф., Долматова И.А. Программа прохождения всех видов практик[Электронный ресурс] : учебное пособие / Татьяна Николаевна Зайцева, Вера Федоровна Рябова, Ирина Александровна Долматова; ФГБОУ ВПО«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,17 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО«МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск(CD-R). – Сист.-тем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 МбRAM ; 10 МбHDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p> <p>3. Залилов Р.В., Белевская И.В., Зинина О.В. Программа практической подготовки студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Рустем Венирович Залилов, Ирина Валерьевна Белевская, Оксана Владимировна Зинина; ФГБОУ ВПО«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,16 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО«МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск(CD-R). – Систем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 МбRAM ; 10 МбHDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p>
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная	<p>1. Порядок проведения практики для обучающихся профиля Обработка металлов и сплавов давлением (метизное производство). - Магнитогорск: Изд-во Магнитогоск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016 - 24 с.</p> <p>2. Зайцева Т.Н., Рябова В.Ф., Долматова И.А. Программа прохождения всех видов практик[Электронный ресурс] : учебное пособие / Татьяна Николаевна Зайцева, Вера Федоровна Рябова, Ирина Александровна</p>



практика		<p>Долматова; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,17 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Сист.-тем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p> <p>3. Залилов Р.В., Белевская И.В., Зинина О.В. Программа практической подготовки студентов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Рустем Венирович Залилов, Ирина Валерьевна Белевская, Оксана Владимировна Зинина; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,16 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012 – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 8 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с титул. экрана.</p>
----------	--	--

**Блок 3. Государственная итоговая аттестация**

**Базовая часть**

БЗ.Б.01	<p>Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена</p>	<p>1. Дерина, Н. В. GETTING AROUND THE WORLD [Электронный ресурс] : учебно- методическое пособие / Н. В. Дерина, Т. А. Савинова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3310.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137747/3310.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3310.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137747/3310.pdf&amp;view=true</a></p> <p>2. Управление командой: [Электронный ресурс] : Практическое руководство - М.: Альпина Паблишер, 2017 - 220 с. ISBN 978-5-9614-6496-2 – Режим доступа: <a href="http://znanium.com/catalog/product/1003140">http://znanium.com/catalog/product/1003140</a></p> <p>3. Оптимизация управления технологическими процессами [Электронный ресурс] : практикум / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова; МГТУ. - Магнитогорск, 2013 - 177 с. : ил., граф., схемы, табл. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=638.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1109486/638.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=638.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1109486/638.pdf&amp;view=true</a> - Макрообъект.</p>
---------	---	--

БЗ.Б.02	<p>Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы</p>	<p>1. Иванцов А.Б. Руководство по подготовке материала и написанию Выпускных квалификационных работ: учебно-методическое пособие / А.Б. Иванцов, И.М. Петров, С.М. Головизнин; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2020 - 46 с. табл., схемы, граф., черт.</p>
---------	---	---

**ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ**

ФТД.01	<p>Медиакультура</p>	<p>1. Семендяева, О.В. Аудиовизуальные технологии обучения: учеб. пособие / О. В. Семендяева. – Кемерово: КемГУ, 2011 – 155 с. – (Учеб. пособие) Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=30026">http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=30026</a>, электронная библиотечная система «Лань». – Загл. с экрана. – ISBN– 978-5-8353-1209-2.</p>
--------	----------------------	--

ФТД.02	Современный инжиниринг металлургического производства	Методические указания по подготовке отчетов в приложении 3
--------	--	--