



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**

Специальность
21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Направленность (специализация) программы
Электрификация и автоматизация горного производства

Магнитогорск, 2023

ОП-зГД-23-6

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ПРОГРАММЕ СПЕЦИАЛИТЕТА**

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
Обязательная часть		
Б1.О.0 1.01	Отечественная история	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.0 1.02	История Великой Отечественной войны	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.0 2	Технология профессионально-личностного саморазвития	<p>Личностно-профессиональное саморазвитие: лекции : учебное пособие [для вузов] / составители: И. В. Кашуба, С. С. Великанова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4123.pdf&show=dcatalogues/1/1535267/4123pdf&view=true (дата обращения: 15.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Личностно-профессиональное саморазвитие: практикум : практикум [для вузов] / составители: И. В. Кашуба, С. С. Великанова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=4122.pdf&show=dcatalogues/1/1535266/4122.pdf&view=true (дата обращения: 15.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.0 3	Иностранный язык	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.0 4	Деловой иностранный язык	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.0 5	Основы Российского законодательства	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.0 6	Русский язык и деловые бумаги	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.0 7	Философия	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.0 8	Безопасность жизнедеятельности	<p>1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: методические 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 си-</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>туациях: [Элек-тронный 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. Перягинский, 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 : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3869.pdf&show=dcatalogues/1/1530003/3869.pdf&view=true. - 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: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&view=true</p>
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.10	Экономика предприятия	<p>1. Петрова, О.В. Экономика и менеджмент горного производства [Текст]: метод.указ. по составлению курсовой работы для студентов спец. 130403 «Открытая разработка месторождений полезных ископаемых». Магнитогорск: МГТУ, 2011 - 34 с.</p> <p>2. Петрова, О.В. Экономика и менеджмент горного производства [Текст]: метод.указ. по составлению курсовой работы для студентов спец. 130404. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. - 26 с.</p>
Б1.О.11	Производственный менеджмент	<p>1. Герчикова, И. Н. Менеджмент. Практикум : учебное пособие / И. Н. Герчикова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : ЮНИТИ-ДАНА , 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - (Учебная литература для высш. и сред. проф. образ.). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=406.pdf&show=dcatalogues/1/1079366/406.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Кузнецова, Н. В. Менеджмент : практикум / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 89 с. : схемы, табл. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2898.pdf&show=dcatalogues/1/1134303/2898.pdf&view=true . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p>
Б1.О.12	Высшая математика	<p>1. Грачева, Л.А. Определенный интеграл: методические указания для студентов – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010 – 12 с.</p> <p>2. Грачева, Л.А. Элементы линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии: Учебное пособие. - Магнитогорск:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010 – 63 с.</p> <p>3. Максименко, И.А. События и вероятность. Часть 2: Метод. указ. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010. – 25 с.</p> <p>4. Маяченко, Е.П. Производная и дифференциал функции. Практикум.- Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010. – 38 с.</p> <p>5. Маяченко Е.П. Исследование функций и построение графиков. Практикум. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 20 с.</p>
Б1.О.1 3	Инвестиционный анализ и управление рисками	<p>1. Вотчель, Л. М. Риски предпринимательской деятельности : практикум / Л. М. Вотчель, В. В. Викулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3810.pdf&show=dcatalogues/1/1529979/3810.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Инвестиции : учебник / М.И. Ермилова, Е.В. Алтухова, Н.В. Грызунова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 287 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1079032. - ISBN 978-5-16-016047-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1855794</p>
Б1.О.1 4	Управление человеческими ресурсами	<p>1. Введение в специальность "Управление персоналом" : учебное пособие / Н. Р. Балынская, В. М. Гафурова, С. В. Коптякова, И. В. Риттер ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2565.pdf&show=dcatalogues/1/1130367/2565.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Коптякова, С. В. Оценка и аттестация персонала : учебно-методическое пособие / С. В. Коптякова, Т. В. Майорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3065.pdf&show=dcatalogues/1/1135094/3065.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Резник, С. Д. Менеджмент. Книга пятая. Управление человеческим потенциалом в системах высшего образования, подготовки и аттестации научных кадров : избранные статьи / С.Д. Резник. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 335 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/19447. - ISBN 978-5-16-011923-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/read?id=356096. – Режим доступа: по подписке.</p>
Б1.О.1 5	Теория вероятностей и математическая статистика	<p>1. Гугина Е.М. Лабораторный практикум по статистике с применением EXCEL: Метод. указ. для лабораторных работ по математической статистике.- Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2009 – 40 с.</p> <p>2. Максименко, И.А. События и вероятность. Часть 2: Метод. указ. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010. – 25 с.</p> <p>3. Савушкина Н.Ф. Комбинаторика. Событие и вероятность. Часть</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		I: Комбинаторика. Алгебра событий: Метод. указания по дисциплине «Математика» для студентов I курса всех специальностей. – МГТУ, 2007. – 17 с.
Б1.О.1 6	Физика	<p>1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика : лабор. практикум / [Е. Н. Астапов, З. Н. Ботнева, Л. С. Долженкова и др.] ; Ин-т энергетики и автоматики МГТУ, [каф. физики]. - Магнитогорск, 2011. - 103 с. : ил., граф., схемы, табл. - Текст : непосредственный.</p> <p>2. Электростатика. Постоянный ток. : лабораторный практикум / [М. В. Вечеркин, Е. Е. Елисеева, С. Г. Шевченко ; под ред. М. В. Вечеркина] ; МГТУ, [каф. физики]. - Магнитогорск, 2011. - 60 с. : ил., табл. - Текст : непосредственный.</p> <p>3. Электромагнетизм. Оптика : лабораторный практикум по физике / [сост. : И. Ю. Богачева, В. Г. Бочкарев, И. Н. Гиниятуллин и др.] ; МГТУ, каф. физики. - Магнитогорск, 2001. - 77 с. : ил. - Текст : непосредственный.</p> <p>4. Физика атома, твердого тела, ядра : учебное пособие / В. К. Беллов, С. А. Бутаков, Ю. М. Дубосарская и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2008. - 57 с. : ил., табл. - Текст : непосредственный.</p> <p>5. Богачева, И. Ю. Методика решения задач по физике. Механика : учебное пособие / И. Ю. Богачева, О. Н. Вострокнутова ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2017 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3567.pdf&show=dcatalogues/1/1515210/3567.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>6. 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: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2991.pdf&show=dcatalogues/1/1134925/2991.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.1 7	Геология	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.1 8	Информационные технологии	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.1 9	Химия	<p>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 им. Г. И. Носова, 2020. – 18 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>3. Коляда, Л.Г. Скорость химических реакций и химическое равновесие 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 им. Г. И. Носова, 2020. – 18 с. – Текст : непосредственный.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>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. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 41 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>6. Чупрова, Л.В. Растворы: методическая разработка к самостоятельным работам. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 26 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>7. Коляда, Л.Г. Коллоидные растворы: методические указания к лабораторным работам. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 9 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>8. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции: методические указания к лабораторным работам. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. – 10 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>9. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции и электролиз. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 41 с. – Текст : непосредственный.</p> <p>10. Мишурина, О.А. Электрохимические процессы: методические указания к лабораторным работам. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 13 с. – Текст : непосредственный.</p>
Б1.О.2 0	Начертательная геометрия	<p>1. 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: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3095.pdf&show=dcatalogues/1/1135456/3095.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.2 1	Инженерная и компьютерная графика	<p>1. 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: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3095.pdf&show=dcatalogues/1/1135456/3095.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.2 2	Геодезия и маркшейдерия	<p>1. Хонякин В.Н., Опалев И.И. Рабочая тетрадь по дисциплине "Маркшейдерия". – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 10 с. – URL: https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1513523/mod_resource/content/1/Работет%20№1-10.pdf</p> <p>2. Хонякин В.Н., Опалев И.И. Контрольная работа по дисциплине "Маркшейдерия". – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 1 с. – URL: https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1513524/mod_resource/content/1/Контрольная%20работа.pdf</p> <p>3. Рубцов Н.В. Работа с теодолитом. Методические указания к лабораторным работам. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 10 с. – URL: https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645677/mod_resource/content/1/Работа%20с%20теодолитом.PDF</p> <p>4. Хонякин В.Н. Работа с нивелиром. Методические указания к лабораторным работам. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 10 с. – URL: https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645678/mod_resource/content/1/Работа%20с%20нивелиром.PDF</p> <p>5. Хонякин В.Н. Графические работы. Методические указания по выполнению работ в дневной форме обучения. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 32 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645922/mod_resource/content/1/Графические%20работы%20часть%201.%20php.pdf</p> <p>6.Рубцов Н.В. Вертикальная планировка строительной площ https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645927/mod_resource/content/1/нивелирование%20по%20квадратам_compressed.pdf</p>
Б1.О.2 3	Анализ данных	<p>1.Акманова З.С., Коротецкая В.А. Метод наименьших квадратов: Л 2.Зарецкая, М.А. Случайные функции: метод. указ. для студентов с 3.Зарецкая, М.А. Случайные процессы: метод. указ. для студентов с 4.Трофимова, В.Ш. Методы принятия оптимальных управленчески</p>
Б1.О.2 4	Механизация горного производства	<p>1. Решетникова, Е. С. Создание проектно-конструкторской доку- ментации : учебное пособие. Ч. 1. Эскизирование деталей машин / Е. С. Решетникова, Е. А. Свистунова, Е. Б. Скурихина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3722.pdf&show=dcatalogues/1/1527711/3722.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>2. Козырь, А. В. Строительные и дорожные машины : конспект лекций / А. В. Козырь. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1058.pdf&show=dcatalogues/1/1119408/1058.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>3. Белан, А. К. Проектирование и исследование механизмов ме- таллургических машин : учебное пособие / А. К. Белан, Е. В. Ку- ликова, О. А. Белан ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3520.pdf&show=dcatalogues/1/1514338/3520.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1113-</p>
Б1.О.2 5	Сопротивление материалов	<p>1.Деформация. Кручение : методические указания к проведению п Магнито-горск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3103.pdf&show=dcatalogues/1/1135518/3103.pdf&view</p> <p>2.Деформация, растяжение-сжатие : методические указания к пров филиал. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3104.pdf&show=dcatalogues/1/1135522/3104.pdf&view</p> <p>3.Дьяченко, Д. Я. Прямой поперечный изгиб : сборник заданий / Д. 4.А.С. Савинов,А.С. Тубольцева, К.А. Фролушкина, Б.Б. Зарицкий обучения. . – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун- та им. Г.И.Носова, 2013. - 30с.</p> <p>5.Ф.Г. Ибрагимов. Определение перемещений в стержневых систем 6.В.Ф. Михайлец Расчёт статически неопределимых систем мето Г.И.Носова, 2013. - 24с.</p> <p>7.Дьяченко Д.Я. Определение грузоподъёмности балок: Методичес 8. А.С. Савинов, С.В. Конев. Изгиб: сборник контрольных заданий 9.А.С. Савинов, С.В. Конев. Геометрические характеристики плоск 10.В.Ф. Михайлец, Н.В. Скарлыгина Методические указания по итс</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		11. Дьяченко Д.Я., Ступак А.А. Сборник заданий по теме «Поступление в магнитогорский государственный технический университет имени Г.И. Носова». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. - 43с.
Б1.О.2 6	Теоретическая механика	<p>1. Статика (конспект лекций по дисциплине «ТМ» для и заочной форм обучения): 2008г., Н.Н. Хоменко, А.С. Тубольцева, А.С. Савинов — 24л.</p> <p>2. Определение коэффициента трения материалов в температурных условиях: 2009г., А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, С.В. Решетникова- 16л.</p> <p>3. Теоретическая механика. Метод, указания и конспект лекций (для обучающихся заочной формы обучения): 2009г., О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина-60л.</p> <p>4. Теоретическая механика. Метод, указания и конспект лекций (для обучающихся всех специальностей заочного факультета): 2010г., О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина — 36л.</p> <p>5. «Рабочая тетрадь» метод. указания по дисциплине «Теоретическая механика» / О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 46 с.</p> <p>6. Практикум по теоретической механике: 2011г., О.С. Железков, С.В. Решетникова, О.В. Савинкина — 172 л.</p> <p>7. Осипова О.А., Решетникова С. В., Савинкина О.В., Савинов А. С., Железков О.С., Хоменко Н.Н. Кинематика: методические указания и конспект лекций / О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 46 с.</p> <p>8. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Кинематика: методические указания и конспект лекций / О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 46 с.</p> <p>9. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Статика: методические указания и конспект лекций / О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 26 с.</p> <p>10. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Динамика: методические указания и конспект лекций / О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 44 с.</p> <p>11. Б.А. Борохович Уравнения Лагранжа второго рода в примерах и задачах / Б.А. Борохович. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 117 с.</p> <p>12. Н.Н. Хоменко, Б.Б. Зарицкий, К.А. Фролушкина Определение центра масс тела / Н.Н. Хоменко, Б.Б. Зарицкий, К.А. Фролушкина. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 117 с.</p> <p>13. О.С. Осипова Плоскопараллельное движение твердого тела: методические указания и конспект лекций / О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 16л.</p> <p>14. А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, Н.Н. Хоменко Произвольная плоская кинематика / А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, Н.Н. Хоменко. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 16л.</p> <p>15. Пшеничная Е.Г., Постникова А.С. Теоретическая механика: Задачи и решения / Е.Г. Пшеничная, А.С. Постникова. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2014. — 16л.</p>
Б1.О.2 7	Подземная разработка месторождений полезных ископаемых	<p>1. Мещеряков Э.Ю., Айнбиндер И.И. Основы технологии подземной разработки месторождений по-лезных ископаемых: учеб. Пособие.-Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011.-87 с</p> <p>2. Подземная разработка месторождений: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 117 с.</p> <p>3. Разработка месторождений полезных ископаемых: Учебное пособие / В.И. Голик. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 136 с.</p> <p>4. Баранов А.О. Проектирование технологических схем и процессов подземной до-бычи руд: Справочное пособ. – М.: Недра, 1993. 283 с.: ил.</p> <p>5. Мажитов А.М., Волков П.В., Гнедых А.П. Процессы подземной разработки руд-ных месторождений: [Электронный ресурс]: практикум по выполнению расчетно-графических работ / Электрон. текстовые дан. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – Режим доступа: http://catalog.infoereg.ru/Inet/GetEzineByID/320662</p> <p>6. Волков П.В., Гнедых А.П., Мажитов А.М. Проведение и крепление подземных выработок: Учебное пособие / П.В. Волков, А.П. Гнедых, А.М. Мажитов. — Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. — 117 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>ление горных выработок (часть 1): [Электронный ресурс]: учебное пособие / Электрон. текстовые дан. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – Режим доступа: http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineById/318750</p> <p>7. Шахтное и подземное строительство: Учеб. для вузов: В 2 т. / Б.А. Картозия и др. – М.: Изд-во Академии горных наук, 2013. – 532 с.</p>
Б1.О.2 8	Открытая разработка месторождений полезных ископаемых	<p>1. Бурмистров К.В., Заляднов В.Ю., Кидяев В.А. Открытая разработка месторождений полезных ископаемых: методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Открытая разработка месторождений полезных ископаемых» для обучающихся по специальности 130400.65 «Горное дело». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 47 с.</p> <p>2. Гавришев С.Е., Доможиров Д.В., Караулов Г.А., Караулов Н.Г. Вскрытие и системы разработки месторождений. Учебное пособие. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009.</p> <p>3. Угольников В.К., Бурмистров К.В., Колонюк А.А., Угольников Н.В. Основы технологии открытой разработки. Методические указания и задания по выполнению курсовой работы для студентов очной и заочной форм обучения специальностей 130404 «Подземная разработка месторождений полезных ископаемых» и 130408 «Взрывное дело». Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2008. – 39 с..</p>
Б1.О.2 9	Горные машины и оборудование	<p>Горная машина. Буровой станок НКР-100М(практикум) Электронная М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2018. № гос. рег. 0321801320</p> <p>0,355 Габбасов Б.М., Кольга А.Д., Курочкин А.И. Подболотов С.В.</p>
Б1.О.3 0	Прикладная механика	<p>1. Белан, А. К. Проектирование и исследование механизмов https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3520.pdf&show=dcatalogues/1/1514338/3520.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9967-1113-0. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Куликова, Е. В. Техническая механика и детали https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2934.pdf&show=dcatalogues/1/1134653/2934.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Белан, А. К. Проектирование привода технологических https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3789.pdf&show=dcatalogues/1/1529940/3789.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1498-8. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.3 1	Строительная геотехнология	<p>1. Альбом типовых сечений вертикальных стволов и горизонтальных выработок. Магнитогорск, 2001.</p> <p>2. Методические указания по технологическому проектированию горнодобывающих предприятий месторождений с подземным способом (Приложение к ВНТП 13-2-93) Санкт-Петербург. Гипроруда, 1993.</p> <p>3. Руководство по применению типовых сечений горных выработок для рудников цветной металлургии СССР. – М.: Министерст-</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>во цветной металлургии СССР. 1987.</p> <p>4. Слащилин И.Т. Проектирование горных предприятий [Электронный образовательный ресурс]: Методические указания для студентов / И.Т. Слащилин, А.А. Гоготин; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова». – Магнитогорск, 2013. – Режим доступа: http://catalog.inforeg.ru/Inet/GetEzineByID/297542</p> <p>5. Технологические схемы скоростного проведения горизонтальных и наклонных горных выработок. МУП СССР. СОЮЗШАХТОСТРОЙ. ВНИИОМШС. Харьков. 1978.</p> <p>6. Технологические схемы сооружения вертикальных стволов. Харьков: СОЮЗШАХТОСТРОЙ. 1979.</p> <p>7. Типовые паспорта буровзрывных работ при проведении горных выработок с применением самоходного оборудования на рудниках цветной металлургии. Усть-Каменогорск: 1989.</p>
Б1.О.3 2	Горное право	<p>1.Рабочая программа и методические указания по дисциплине: «Гражданское право. Общие виды обязательств» для студентов специальности 021100. Магнитогорск: МГТУ, 2004, 32с.</p> <p>2.Программа курса и методические рекомендации по дисциплине «</p>
Б1.О.3 3	Электротехника	<p>1.Храмшин, Р.Р. Электрические приборы и измерения. : методическое гос. технический университет им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.-24с. :ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.</p> <p>2.Храмшин, Р.Р. Исследование линейной электрической цепи по Ларина.;Магнитогорский гос. технический университет им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-17с. : ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.</p> <p>3.Храмшин, Р.Р. Исследование линейной электрической цепи од специальности / Р.Р. Храмшин, Г.В. Шохина, Т.П. Ларина ;Магнитогорский гос. технический университет им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-20с. : ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.</p> <p>4.Храмшин, Р.Р. Исследование трехфазной цепи при соединении по Ларина.;Магнитогорский гос. технический университет им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2013.-14с. : ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.</p>
Б1.О.3 4	Обогащение полезных ископаемых	<p>1. Дегодя Е.Ю., Шавакулева О.П. Основы обогащения полезных ископаемых: Инструкция по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 21.05.04 всех форм обучения.– Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 40 с. – Режим доступа: https://newlms.magtu.ru/course/view.php?id=75768#section-5</p> <p>2. Дегодя Е.Ю., Шавакулева О.П. Переработка полезных ископаемых [Электронный ресурс] : практикум / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</p>
Б1.О.3 5	Безопасность ведения горных	<p>1. Галлер, А.А. Безопасность ведения горных работ и горноспасательное дело [Электронный ресурс]: методические указания к</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
	работ	<p>практическим занятиям для студентов направления подготовки 21.05.04 «Горное дело», образовательная программа «Открытые горные работы», всех форм обучения / сост.: А. А. Галлер; КузГТУ. – Кемерово, 2017.</p> <p>2. Колонюк, А.А. Безопасность ведения горных работ на карьерах [Текст]: метод. указ. и задания по выполнению контрольной работы для студентов очной и заочной форм обучения специальностей 130403 «Открытые горные работы» и 130408 «Взрывное дело»./ А.А. Колонюк, К.В. Бурмистров, В.Ю. Заляднов. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2008. – 21 с.</p>
Б1.О.3 6	Технология и безопасность взрывных работ	<p>2 Угольников В.К., Симонов П.С. Способы и средства взрывных работ. Часть 2. Элек-трическое взрывание. Магнитогорск: МГТУ, 2001. - 18 с.</p> <p>3 Угольников В.К., Симонов П.С. Технология взрывания с помощью ДШ. Магнито-горск: МГТУ, 2001. - 18 с.</p> <p>4 Средства и технология взрывания с помощью неэлектрических систем инициирова-ния. Магнитогорск: МГТУ, 2004. - 34 с.</p> <p>5. Угольников В.К., Угольников Н.В. Основная документация при производстве взрывных работ: методические указания к практическим работам по дисциплине «Технология и безопасность взрывных работ». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. 41 с.</p> <p>6. Угольников В.К., Угольников Н.В. Действие взрыва в массиве горных пород: лабораторный практикум по дисциплинам «Разрушение горных пород при ОГР», «Технология и безопасность взрывных работ» для студентов специальностей 130403, 130402, 130405. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 21 с.</p> <p>7. Угольников В.К., Угольников Н.В. Методы ведения взрывных работ: Лабораторный практикум – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 31 с.</p> <p>8. В.К. Угольников В.К., Угольников Н.В. Определение безопасных расстояний при производстве взрывных работ на карьерах: методические указания по выполнению практи-ческих работ для студентов специальностей 130403, 130408. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. 29 с.</p>
Б1.О.3 7	Горнопромыш-ленная экология	<p>1.Орехова, Н. Н. Горнопромышленная экология : практикум / Н. Н. Орехова. – Магнитогорск: МГТУ, 2012. – 100 с.</p> <p>2. Фадеева Н.В. Методические указания к контрольной работе по дисциплине «Горнопромышленная экология». Магнитогорск: МГТУ, 2012. – 10 с.</p> <p>3. Материалы на образовательном портале</p>
Б1.О.3 8	Автоматизация и электрифика-ция горного производства	<p>1. Ковалева О. А. Автоматика машин и установок горного производства лабораторный практикум учебное пособие для студентов , обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Горное дело", специализация "Электрификация и автоматизация горного производства", 2013. 133 с.</p> <p>2. Маркевич, А.И. Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения: Учебно-методическое пособие. – Псков : Издательство Псков-ГУ. 2012.-138 с.</p>
Б1.О.3 9	Конструкционные и инструментальные материалы в горном произ-	<p>1.Испытание на ударную вязкость: Метод. указ. к лабораторной работе</p> <p>2.Выбор температуры нагрева и охлаждающей среды при закалке сталей</p> <p>3.Металлографический микроскоп: Метод. указ. / Мустафина В.Г. – Магнитогорск: МГТУ, 2012. – 10 с.</p> <p>4.Микроструктура и свойства чугуна: Метод. указ. / Пыхтунова С.В. – Магнитогорск: МГТУ, 2012. – 10 с.</p> <p>5.Измерение твердости: Метод. указ. / Мустафина В.Г., Шубин И.Г. – Магнитогорск: МГТУ, 2012. – 10 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
	водстве	6. Железоуглеродистые сплавы: Метод. указ. / Копцева Н.В., Емельянов В.В. 7. Изучение микроструктуры стали и чугуна в неравновесном состоянии
Б1.О.4 0	Физика горных пород	1. Угольников В.К., Угольников Н.В., Симонов П.С. Физика горных пород. Лабораторный практикум по одноименной дисциплине специальности 130408, 130403, Ч1, Ч2. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2009. 2. Угольников В.К., Симонов П.С. Магнитные свойства горных пород. Магнитогорск: МГТУ, 2002. 3. Маляров И.П., Угольников В.К., Кашапов З.М. Акустические свойства горных пород. Магнитогорск: МГМА, 1994.
Б1.О.4 1	Метрология, стандартизация и сертификация в горном деле	1. Шавакулева О.П. Метрология, стандартизация и сертификация: Методические указания к практическим занятиям. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. 36 с.
Б1.О.4 2	Аэрология горных предприятий	1. «Проектирование вентиляции при строительстве подземных сооружений : учебное пособие / Н. О. Каледина, С. С. Кобылкин, О. С. Каледин, А. С. Кобылкин. — Москва : Горная книга, 2016. — 80 с. » (Проектирование вентиляции при строительстве подземных сооружений : учебное пособие / Н. О. Каледина, С. С. Кобылкин, О. С. Каледин, А. С. Кобылкин. — Москва : Горная книга, 2016. — ISBN 978-5-98672-417-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/74371 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 4.). 2. «Шевченко, Л. А. Аэрология горных предприятий : учебное пособие / Л. А. Шевченко. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-00137-118-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145139 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.» (Шевченко, Л. А. Аэрология горных предприятий : учебное пособие / Л. А. Шевченко. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2020. — ISBN 978-5-00137-118-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145139 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 144.).
Б1.О.4 3	История горного дела	Материалы представлены в рабочей программе
Б1.О.4 4	Геомеханика	1 Заляднов В.Ю., Кашапова Е.П. Геомеханика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Вадим Юрьевич Заляднов, Елена Петровна Кашапова ; ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». - Электрон. текстовые дан. (861 КБ).-Магнитогорск : ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. 2 Кузнецова Т.С. Основы геомеханики. Метод. указания по выполнению расчетно-графической работы по дисциплинам «Геомеханика», «Основы геомеханики». Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29 с. 3 Русаков Б.А. Геомеханические расчеты для открытых горных работ. Уч. пособие. Магнитогорск: МГТУ, 2002. – 146 с.
Б1.О.4	Инновационная	1 Доможиров, Д. В. Проектирование и планирование открытых

Индекс	Наименование	Методические материалы
5	деятельность горных предприятий	<p>горных работ с применением современных программных средств [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Доможиров, И. А. Пыталев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. – Режим доступа: URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3474.pdf&show=dcatalogues/1/1514291/3474.pdf&view=true - ISBN 978-5-9967-1246-5. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2 Доможиров, Д. В. Технология разработки угольных месторождений [Электронный ресурс] : учебное пособие / Д. В. Доможиров, И. А. Пыталев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. – Режим доступа: URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3445.pdf&show=dcatalogues/1/1514254/3445.pdf&view=tru - ISBN 978-5-9967-1127-7. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3 Гавришев С.Е., Доможиров Д.В., Караулов Г.А., Караулов Н.Г. Вскрытие и системы разработки месторождений. Учебное пособие. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009.</p>
Б1.О.4 6	Физические основы электроники	<p>1. Исследование активных полупроводниковых компонентов : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Физические основы электроники" для студентов специальности 180400 / [сост. А. А. Радионов] ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2002. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3101.pdf&show=dcatalogues/1/1135509/3101.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>2. Исследование пассивных полупроводниковых компонентов : методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Физические основы электроники" для студентов специальности 180400 / [сост. А. А. Радионов] ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2001. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3110.pdf&show=dcatalogues/1/1135571/3110.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p>
Б1.О.4 7	Теория автоматического управления	<p>1. Исмагилов К.В., Великанов В.С. Экспериментальное определение статических характеристик системы автоматического управления: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Теория автоматического управления» для студентов специальности 150402. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2011. -10с.</p> <p>2. Исмагилов К.В. Исследование динамических характеристик линейных элементов и систем автоматического управления: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Теория автоматического управления» для студентов специальности 150402. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2011.- 9 с.</p> <p>3. Исмагилов К.В. Исследование частотных характеристик пассивных корректирующих устройств: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Теория автоматического управления» для студентов специальности 150402. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2009.- 8</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		с. 4. Исмагилов К.В. Передаточные функции систем автоматического управления: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Теория автоматического управления» для студентов специальности 150402. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2004.- 9 с. 5. Теория автоматического управления. Мет. указания к курсовой работе по «Теории автоматического управления» для студентов спец. 1701. – Магнитогорск, 2006.
Б1.О.4 8	Электрические машины	1. Исследование асинхронной машины: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с. 2. Исследование частотного преобразователя Simens Micromaster 420: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с.
Б1.О.4 9	Электроснабжение горного производства	. А.М. Лимитовский, А.М. Соловьев. «Электрооборудование и электроснабжение горных работ в расчетах» программные положения, методические указания и контрольные задания для студентов дневного, заочного и дистанционного обучения специальности 21.05.04. «Горное дело». 2. Методические указания к курсовому проектированию по дисциплине "Электрооборудование и электроснабжение горных предприятий" (для студентов специальности 21.05.04 "Горное дело" очной и заочной форм обучения. Уровень образования: специалитет)/ Маренич К.Н., Ковалева И.В., Ткаченко А.Е., Гавриленко Б.В., Синюкова Т.Б., Лаппо П.В., Дубинка Е.С. - Донецк, ГОУ ВПО "ДонНТУ", 2017 - 38 с.
Б1.О.5 0	Проектирование электрооборудования и электроснабжения горных предприятий	1. Плащанский, Л. А. Электроснабжение горного производства : учебное пособие / Л. А. Плащанский. — Москва : МИСИС, 2017. — 118 с. — ISBN 978-5-906846-48-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/108121 (дата обращения: 17.06.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.5 1	Силовая преобразовательная техника	1. Геллер, Б. Л. Силовая преобразовательная техника: учеб.-методич. пособие по изучению дисциплины для студ. по направлению подгот. 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электроснабжение». – Калининград: ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. – 25 с. 2. Козлова Л.П., Латывшко В.Д. Преобразовательная техника. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Преобразовательная техника". СПб, 2016
Б1.О.5 2.01	Обоснование проектных решений	1. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Л. М. Тухбатуллина, Л. А. Сафина, В. В. Хамматова [и др.]. — Казань : КНИТУ, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-7882-2373-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138511 . — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Основы проектной деятельности : учебно-методическое пособие / составитель Н. С. Матросова. — Чебоксары : ЧГИКИ, 2017.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>— 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/138805. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Михалкина, Е. В. Организация проектной деятельности : учебное пособие / Е. В. Михалкина, А. Ю. Никитаева, Н. А. Косолапова. — Ростов-на-Дону : ЮФУ, 2016. — 146 с. — ISBN 978-5-9275-1988-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114480. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.5 2.02	Технология производства работ	<p>1. Яхонтов, А. А. Проектирование технических средств природообустройства и защиты в чрезвычайных ситуациях : методические указания к выполнению курсового проекта : методические указания / А. А. Яхонтов. — Москва : МИСИС, 2016. — 43 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/93660. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Масленников, Н. Р. Проектирование и конструирование транспортных машин : учебное пособие / Н. Р. Масленников. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2010. — 310 с. — ISBN 978-5-89070-717-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/6627. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Горные машины и комплексы. Режущий инструмент горных машин : учебное пособие / А. А. Хорешок, Л. Е. Маметьев, А. М. Цехин [и др.]. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 288 с. — ISBN 978-5-906969-77-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115181. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.5 2.03	Анализ и оценка результатов	<p>1. Горные машины и комплексы : учебное пособие / А. А. Хорешок, А. М. Цехин, Л. Е. Маметьев [и др.]. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 157 с. — ISBN 978-5-906969-87-39. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115182. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Горные машины и оборудование подземных горных работ : учебное пособие / А. А. Хорешок, Ю. А. Антонов, Л. Ф. Кожухов, А. М. Цехин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 170 с. — ISBN 978-5-89070-832-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/6621. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.5 3	Корпоративная культура промышленных предприятий	Материалы представлены в рабочей программе
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.0 1	Гидромеханика	Точилкин В.В., Филатов А.М., Мацко Е.Ю. Гидропривод. Методические указания. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. 2. Мацко Е.Ю., Усов И.Г. Гидравлика и гидропневмопривод. Методические указания. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012.
Б1.В.0	Теплотехника	1. Прокопенко, Н.И. Термодинамический расчет идеализированно-

Индекс	Наименование	Методические материалы
2	и двигатели внутреннего сгорания	го цикла поршневого двигателя внутреннего сгорания. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 146 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70782 — Загл. с экрана 2.Логинов, В. С. Практикум по основам теплотехники : учебное пособие. — М. : Издательство "Лаборатория знаний", 2015. — 146 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/112679 (дата обращения: 01.06.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.В.03	Организация работы и обслуживания электромеханического оборудования горных предприятий	1.ГОСТы ЕСКД [Электронный ресурс]: открытая база ГОСТов. – Режим доступа: http://standart.gost.ru/ 2.Государственная публичная научно-техническая библиотека России 3.Студенческая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib.mgtu.ru/ 4.Библиотека ФГБОУ ВПО ВПО «МГТУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lib.mgtu.ru/ 5.Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]/ Центральный каталог РГБ
Б1.В.04	Автоматизированный электропривод машин и установок горного производства	1. Исследование асинхронной машины: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с. 2. Исследование частотного преобразователя Simens Micromaster 420: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с.
Б1.В.05	Автоматика машин и установок горного производства	1. Подболотов С.В., Курочкин А.И., Рыбаков А.Н; Название ЭИ - Автоматика машин и установок горного производства: Учебно-методическое пособие. - Магнитогорск, 2022, 141 с. 2. «Медведев, А. Е. Автоматика машин и установок горного производства : учебное пособие : в 2 частях / А. Е. Медведев, И. А. Лобур, Н. М. Шаулева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, [б. г.]. — Часть 2 — 2019. — 299 с.» (Медведев, А. Е. Автоматика машин и установок горного производства : учебное пособие : в 2 частях / А. Е. Медведев, И. А. Лобур, Н. М. Шаулева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, [б. г.]. — Часть 2 — 2019. — ISBN 978-5-00137-041-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122218 (дата обращения: 16.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей. — С. 2.).
Б1.В.06	Электробезопасность на горных предприятиях	1. Абдулвелеев И. Р. Электробезопасность в системах электрооборудования : практикум [для вузов] / И. Р. Абдулвелеев, Г. П. Корнилов ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 51 с. : ил., табл., схемы. - 42 р. 31 к. - Текст : непосредственный.
Б1.В.07	Управление техническими системами	1.Мацко Е.Ю. Управление техническими системами. Методические указания. — Магнитогорск: МГТУ, 2019. — 146 с. — Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=565.pdf&show=dcatalogues/1/1100024/565.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. 2.Обухова, Т. Г. Исследование промышленных систем автоматического управления. — Магнитогорск: МГТУ, 2019. — 146 с. — Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=565.pdf&show=dcatalogues/1/1100024/565.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Текст : электронный. 3.Точилкин В.В.,Мацко Е.Ю. Управление робототехническими системами. — Магнитогорск: МГТУ, 2019. — 146 с. — Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=565.pdf&show=dcatalogues/1/1100024/565.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Текст : электронный. 4.Основы теории управления. Моделирование систем автоматического управления в среде MATLAB-SIMULINK : лабораторный практикум. Ч. 2 / Ю. В. Кочержинская, Е. А. Ильина, В. С. Великая.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>нов, О. С. Логунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2566.pdf&how=dcatalogues/1/1130368/2566.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>5. Основы теории управления. Моделирование систем управления в среде MATLAB-SIMULINK : лабораторный практикум. Ч. 3 / Ю. В. Кочержинская, Е. А. Ильина, В. С. Великанов, О. С. Логунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2580.pdf&how=dcatalogues/1/1130394/2580.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>6. Основы теории управления. Структурная схема и математическое описание САУ : практикум. Ч. 1 / Ю. В. Кочержинская, Е. А. Ильина, В. С. Великанов, О. С. Логунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2584.pdf&how=dcatalogues/1/1130400/2584.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p>
Б1.В.08	Электрооборудование шахт, карьеров и обогащительных предприятий	<p>1. Ковалева О. А. Автоматика машин и установок горного производства лабораторный практикум учебное пособие для студентов , обучающихся по направлению подготовки (специальности) "Горное дело", специализация "Электрификация и автоматизация горного производства", 2013. 133 с.</p> <p>2. Маркевич, А.И. Релейная защита и автоматика в системах электроснабжения: Учебно-методическое пособие. – Псков : Издательство Псков-ГУ. 2012.-138 с.</p> <p>3. Лимитовский А.М., Соловьев А.М. «Электрооборудование и электроснабжение горных работ в расчетах» программные положения, методические указания и контрольные задания для студентов дневного, заочного и дистанционного обучения специальности 21.05.04. «Горное дело»</p>
Б1.В.09	Диагностика и надёжность автоматизированных систем	<p>1. Исследование асинхронной машины: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с.</p> <p>2. Исследование частотного преобразователя Simens Micromaster 420: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с.</p>
Б1.В.10	Монтаж и эксплуатация электроустановок	<p>1. Олизаренко В.В., Аллабердин А.Б. Техническое обслуживание и ремонт горных и нефтедобывающих машин и электрооборудования сервисными центрами. Методические указания по выполнению курсового проекта и раздела выпускной квалификационной работы бакалавра, магистра и специалиста очной и заочной форм обучения. – Магн-ск, МГТУ, 2021. -47 с.</p> <p>2. Исследование асинхронной машины: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		3. Исследование частотного преобразователя Siemens Micromaster 420: Методические указания по выполнению лабораторной работы студентами очной и заочной форм обучения специальности "Горное дело". Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 14 с.
Б1.В.1 1	Средства электроавтоматики в гидро- и пневмоприводах	. Точилкин В.В., Филатов А.М., Задорожный В.Д., Иванов С.А., Колун-та им. Г.И.Носова, 2009. - 105 с. (допущено УМО по образованию в области металлургии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Металлургические машины и оборудование»). ISBN 978-5-9967-0085-1. 2.Мацко Е.Ю., Усов И.Г. Гидравлика и гидропневмопривод: Методы 2012. 3.Точилкин В.В., Филатов А.М., Иванов С.А., Чиченев Н.А., Кольга А.А. Гидроавтоматике [Текст] : учебное пособие / В. В. Точилкин, А. М. Филатов, В. Д. Задорожный и др.; Ново-троицк. фил. Моск. гос. ин-та сталей и сплавов (технологич. ун-та); МГТУ. - Маг-нитогорск: [б. и.], 2009. - 105 с. : схемы, табл.
Б1.В.1 2	Программируемые контроллеры в системах автоматизации производственных процессов	Андреев, С. М. Комплексы технических средств в системах автоматического управления. Курсовая работа : учебное пособие / С. М. Андреев. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=919.pdf&show=dcatalogues/1/1118907/919.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. Андреев, С. М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIC S7 300/400. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Т. Г. Сухоносова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2664.pdf&show=dcatalogues/1/1131351/2664.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Блок 2.Практика		
ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ		
Б2.О.0 1(У)	Учебная - геологическая практика	1.Долганов А.В. и др. Производственная практика: Метод указ. для с 2.Кальченко, А. А. Планирование эксперимента и обработка https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3044.pdf&show=dcatalogues/1/1135031
Б2.О.0 2(У)	Учебная - геодезическая практика	1. Хонякин В.Н., Картунова С.О., Романько Е.А. Полевая геодезическая практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017 . – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). 1.Хонякин В.Н., Опалев И.И. Рабочая тетрадь по дисциплине https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1513523/mod_resource/content/1/Рабтет%20№1-10.pdf 2.Хонякин В.Н., Опалев И.И. Контрольная работа по 2011. https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1513524/mod_resource/content/1/Контрольная%20работа.pdf 3.Рубцов Н.В. Работа с теодолитом. Методические указания к лабораторной работе https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645677/mod_resource/content/

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>1/Работа%20с%20теодолитом.PDF</p> <p>4.Хонякин В.Н. Работа с нивелиром. Методические указания к лабораторной работе № 2070100. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645678/mod_resource/content/1/Работа%20с%20нивелиром.PDF</p> <p>5.Хонякин В.Н. Графические работы. Методические указания по составлению дневной формы обучения. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 32с. https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645922/mod_resource/content/1/Графические%20работы%20часть%201.%20php.pdf</p> <p>6.Рубцов Н.В. Вертикальная планировка строительной площадки. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 32с. https://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/1645927/mod_resource/content/1/нивелирование%20по%20квадратам_compressed.pdf</p>
Б2.О.0 3(У)	Учебная - ознакомительная практика	<p>1.Хонякин В.Н., Опалев И.И. Контрольная работа по составлению дневной формы обучения. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.</p> <p>2.Рубцов Н.В. Работа с теодолитом. Методические указания к лабораторной работе № 2070100. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.</p> <p>3.Хонякин В.Н. Работа с нивелиром. Методические указания к лабораторной работе № 2070100. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.</p> <p>4. Хонякин В.Н. Графические работы. Методические указания по составлению дневной формы обучения. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 32с.</p> <p>5.Рубцов Н.В. Вертикальная планировка строительной площадки. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 32с.</p>
Б2.О.0 4(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	<p>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: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3044.pdf&show=dcatalogues/1/1135031/3044.pdf&view=true. - 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: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2847.pdf&show=dcatalogues/1/1133261/2847.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.В.0 1(П)	Производственная - преддипломная практика	<p>1). Изучение причин износа и поломок деталей горных машин (по натурным образцам изношенных и поломанных деталей). Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701.–Магн-ск:МГТУ,2003.–13 с</p> <p>2) Смазка машин. Составление карт смазки. Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701.–Магн-ск: МГТУ, 2003. – 15 с.</p> <p>3). Изучение конструкции и принципа работы тормозных устройств горно-транспортных машин. Регулировка тормозных устройств. Составление карт сборки и разборки тормозных устройств. Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701. –Магн-ск: МГТУ, 2001. – 8 с.</p> <p>4). Лабораторная работа. Канаты (Расчет стропов и строповка грузов). Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701.–Магн-ск: МГТУ, 2003. – 15 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>специальности 1701. –Магн-ск: МГТУ, 2001. – 14 с.</p> <p>5). Центровка валов электрических машин. Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701. –Магн-ск: МГТУ, 2004. –10 с.</p> <p>6). Статическая балансировка деталей. Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701. –Магн-ск: МГТУ, 2004. –10 с.</p> <p>7). Порядок проверки и испытания изоляции электрооборудования. Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701. –Магн-ск: МГТУ, 2002. –9 с.</p> <p>8). Отыскание мест повреждения в кабельных линиях и разделка силового кабеля. Методические указания к лабораторной работе для студентов специальности 1701. –Магн-ск: МГТУ, 2000. – 18 с. Методические указания по выполнению раздела ВКР</p> <p>9). Олизаренко В.В. Организация технического обслуживания и ремонта подъемно-транспортных и горных машин. Методические указания по выполнению курсового проекта и раздела дипломного проекта студентами специальности 1701. -Магн-ск.: МГТУ, 2008. - 31с.</p>
Б2.В.0 2(П)	Производственная - производственно-технологическая практика	<p>1. Долганов А.В. и др. Производственная практика: Метод указ. для студентов специальности 1701 «Горные машины и оборудование». Магнитогорск: МГТУ, 2003. 16 с.</p> <p>2. Кальченко, А. А. Планирование эксперимента и обработка результатов с использованием ЭВМ : учебное пособие / А. А. Кальченко, К. Г. Пащенко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3044.pdf&show=dcatalogues/1/1135031</p>
ФТД.Факультативы		
ФТД.В .01	Стационарные машины (шахт, карьеров и обогатительных фабрик)	<p>1.А.Д.Кольга. «Эксплуатационный расчет стационарных машин» у оборудование» и «Автоматизация и электрификация горных работ». Магнитогорск: МГТУ, 2014. -64 с.</p> <p>2.В.В. Олизаренко «Стационарные машины». Рабочая программа, методические указания к лабораторной работе</p> <p>3.В.В. Олизаренко Расчет шахтных подъемных установок: Методические указания к лабораторной работе</p> <p>4.В.В. Олизаренко Выбор рудничной пневматической установки: Методические указания к лабораторной работе</p> <p>5. В.В. Олизаренко Эксплуатационный расчет водоотливной установки</p> <p>6.В.В. Олизаренко Эксплуатационный расчет вентиляторной установки</p>
ФТД.В .02	Гидропневмопривод и гидропневмоавтоматика горных машин	<p>Основы функционирования гидравлических систем металлургического оборудования. Лабораторный практикум по гидроприводу и гидроавтоматике [Текст] : учебное пособие / В. В. Точилкин, А. М. Филатов, В. Д. Задорожный и др.; Новотроицк. фил. Моск. гос. ин-та сталей и сплавов (технологич. ун-та); МГТУ. - Магнитогорск: [б. и.], 2009. - 105 с. : схемы, табл.</p> <p>2. Пропорциональный гидропривод : лабораторный практикум / Е. Ю. Мацко, И. М. Кутлубаев, О. Р. Панфилова, И. Г. Усов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3368.pdf&show=dcatalogues/1/1139178/3368.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
		<p>3.Мацко Е.Ю., Усов И.Г., Кутлубаев И.М. Гидромеханика: Методиче</p> <p>4. Мацко, Е. Ю. Гидравлика и гидропневмопривод : лабораторный практикум / Е. Ю. Мацко, И. Г. Усов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1549.pdf&show=dcatalogues/1/1124731/1549.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>