

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

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

Специальность
**15.05.01 ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МАШИН
И КОМПЛЕКСОВ**

Направленность (специализация) программы
Проектирование металлургических машин и комплексов

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	История	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Макарова Н.Н. История Отечества в IX - XX вв.: практикум / Н.Н. Макарова, Н.В. Чернова. - Магнитогорск: Издательство МГТУ им. Г.И. Носова, 2015. - 113 с. 2. Коробков Ю. Д. История России. Советский период [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Д. Коробков, МГТУ: Магнитогорск, 2017. 3. Коробков Ю.Д. История России: от древней Руси к императорской России: [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ю. Д. Коробков; МГТУ: Магнитогорск, 2018.
Б1.Б.02	Иностранный язык	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Live in focus [Текст]: учеб. пособие / И.А. Гудкова, Т.Н. Долгушина, Т.В. Кохна; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2014. – 83с. 2. Антропова, Л.И. Германия: Страна и люди [Текст]: учебное пособие / Л.И. Антропова, Л.М. Миронова, Л.М. Калашникова; Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию в области лингвистики Министерства образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов неязыковых вузов, изучающих немецкий язык. МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2004. – 110 с. 3. Антропова, Л.И. Немецкий язык в диалогах [Текст]: методическая разработка для студентов всех факультетов, студентов-переводчиков и аспирантов / Л.И. Антропова, В.Н. Голубева, О.В. Кисель; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2009. - 92 с. 4. Асташова, Г.В. Ecology: Problems and Solution [Текст]: учеб. пос. / Г.В. Асташова; МГТУ, каф. ИЯ по ТН.– Магнитогорск: Изд. Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 60 с. 5. 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: http://ims.mgtu.ru 6. Дерина, Н.В. Грамматика английского языка [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Дерина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2007. - 125 с. 7. Долгушина, Т.Н. “Читаем дома по-английски”/ “We Read At Home” [Текст]: методическая разработка по дисциплине «Английский язык» для студентов, аспирантов и соискателей всех специальностей. Т.Н. Долгушина, Н.Ю. Григорьева; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2009. – 23 с. 8. Залавина, Т.Ю. Учебно-методическое пособие по французскому языку [Текст] / Т.Ю. Залавина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>9. Залавина, Т.Ю.. Методическая разработка по французскому языку для развития навыков чтения и устной речи у студентов 1 курса всех специальностей по темам «Магнитогорск - город металлургов» и «Магнитогорский технический университет» [Текст]: метод. разработка / Т.Ю. Залавина ; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2001. – 21 с.</p> <p>10. Залавина, Т.Ю. Методическая разработка по французскому языку для развития навыков чтения и устной речи у студентов 1 курса всех специальностей по теме «Страна изучаемого языка» [Текст]: метод. разработка / Т.Ю. Залавина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН.– Магнитогорск: Изд. Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 18 с.</p> <p>11. Заруцкая, Ж.Н., Computer Literacy for All [Текст]: учеб. пособие / Ж.Н. Заруцкая [и др.]; - МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2011. - 75 с.</p> <p>12. Кисель, О.В. Английские и немецкие традиции и праздники [Текст]: методическое пособие для всех специальностей. / О.В. Кисель, Н.В. Дерина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2008. - 125с.</p> <p>13. Кохна, Т.В. Развитие навыков устной речи [Текст]: методическая разработка / Т.В. Кохна; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010. - 61 с.</p> <p>14. Савинова, Т.А. Развитие навыков устной речи [Текст]: методическая разработка по немецкому языку для студентов 1 курса всех специальностей / Т.А. Савинова; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2006.</p>
Б1.Б.03	Философия	<p>Методические указания:</p> <p>1. Жилина, В.А. Методическая разработка к семинарским занятиям по дисциплине «Философия» для студентов всех специальностей дневной формы обучения [Текст] / В.А. Жилина, Э.Г. Чернова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 43 с.</p>
Б1.Б.04	Экономическая теория	<p>Методические указания:</p> <p>1. Остапченко Л. А. Макроэкономика [Электронный ресурс] : практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 118 с. : ил., табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=898.pdf&show=dcatalogues/1/1118832/898.pdf&view=true .</p> <p>2. Остапченко Л. А. Микроэкономика [Электронный ресурс]: практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 124 с. : ил., табл., граф. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2242.pdf&show=dcatalogues/1/1129735/2242.pdf&view=true .</p> <p>3. Вотчель, Л. М. Экономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Вотчель, Н. С. Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3069.pdf&show=dcatalogues/1/1135247/3069.pdf&view=true .</p> <p>4. Вотчель Л. М. Экономика. Сборник лекций в таблицах и схемах для обучающихся по техническим направлениям и специальностям [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Вотчель, Н. С. Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа:</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3072.pdf&show=dcatalogues/1/1135266/3072.pdf&view=true .</p> <p>5. 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: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3073.pdf&show=dcatalogues/1/1135267/3073.pdf&view=true.</p> <p>3. Методические указания по подготовке реферата представлены в приложении 1 РПД.</p>
Б1.Б.05	Экономика и управление машиностроительным производством	<p>Методические указания:</p> <p>1. Пономарева, О.С. «Экономика и управление производством» [Текст]: Учебное пособие / О.С. Пономарева, Т.В. Майорова – Магнитогорск: из-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 86 с.</p>
Б1.Б.06	Математика	<p>Методические указания:</p> <p>1. Изосова, Л.А. Основы математического анализа: учеб. пособие. Часть 1. Дифференциальное исчисление функции одной переменной [Электронный ресурс] / Л.А. Изосова, Л.А. Грачева. - М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2015.</p> <p>2. Акманова З.С. Неопределенный интеграл: от теории к практике: Учебное пособие [Электронный ресурс] / З.С. Акманова. - М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2016. – № 0321600321.</p> <p>3. Анисимов А.Л. Элементы теории вероятностей: Учебное пособие [Электронный ресурс] / А.Л. Анисимов - М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2016. – № 0321601535.</p> <p>4. Зарецкая М.А. Лекции по теории вероятностей: Учебное пособие [Электронный ресурс] / М.А. Зарецкая. - М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. – № 0321701331.</p> <p>5. Булычева С.В. Математика: пределы и непрерывность функции одной переменной. Практикум: Учебное пособие [Электронный ресурс] / С.В. Булычева - М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. – № 0321703463. Объем 0,55Мб</p> <p>6. Бондаренко Т.А. Интегральное исчисление функции одной переменной: Учебное пособие [Электронный ресурс] / Бондаренко Т.А. - М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. – № 0321703516. Объем 3,36Мб</p>
Б1.Б.07	Физика	<p>Методические указания:</p> <p>1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е. Н. Астапов, З. Н. Ботнева, Л. С. Долженкова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)</p> <p>2. Электростатика. Постоянный ток. [Текст] : 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.</p> <p>3. Вечеркин, М. В. Электростатика и постоянный ток [Электронный ресурс] : практикум / МГТУ, Ин-т энергетики и автоматизации, Каф. физики. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM)</p> <p>4. Электромагнетизм. Оптика: лабораторный практикум по дисциплине «Физика» для студентов всех специальностей / М.Б. Аркулис [и др.]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 102 с.</p> <p>5. Физика атома, твердого тела, ядра: инструкция по выполнению лабораторных работ по физике для студентов всех специальностей / В.К. Белов [и др.]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 48 с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.Б.08	Химия	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ершова О.В., Коляда Л.Г., Муллина Э.Р., Родионова Н.И., Чупрова Л.В. Рабочая тетрадь для отчетов к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей очной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2018. 2. Ершова О.В., Коляда Л.Г., Муллина Э.Р., Родионова Н.И., Чупрова Л.В. Рабочая тетрадь для отчетов к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей очной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2018. 3. Вараламова И.А., Калугина Н.Л. Основные классы неорганических соединений. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех специальностей и направлений всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2016. 4. Мишурина О.А. Энергетика химических процессов. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2016. 5. Коляда Л.Г. Химическая термодинамика. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплинам «Химия», «Основы общей и неорганической химии» и «Неорганическая и органическая химия» дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2014. 6. Коляда Л.Г., Тарасюк Е.В. Скорость химических реакций и химическое равновесие. Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Химия», «Основы общей и неорганической химии» и «Неорганическая и органическая химия» для студентов первого курса дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2014. 7. Родионова Н.И., Пономарев А.П. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для студентов очной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 8. Чупрова Л.В., Куликова Т.М. Растворы. Методическая разработка к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для студентов технических направлений и специальностей всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 9. Чупрова Л.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Растворы. Методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017. 10. Коляда Л.Г., Бодьян Л.А. Коллоидные растворы. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017. 11. Коляда Л.Г., Тарасюк Е.В. Окислительно-восстановительные реакции. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для студентов дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013.</p> <p>12. Коляда Л.Г., Тарасюк Е.В., Муллина Э.Р. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы. Методическая разработка к самостоятельной работе для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017.</p> <p>13. Мишурина О.А., Родионова Н.И. Электрохимические процессы. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017.</p>
Б1.Б.09	Экология	<p>Методические указания:</p> <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. 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>3. 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> <p>4. 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>5. 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>6. 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>7. 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>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>8. Боброва, О.Б. Расчет токсичных выбросов в атмосферу при эксплуатации автомобилей [Текст]: метод. указания и варианты заданий для проведения практических занятий для студентов всех специальностей всех форм обучения / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2013. – 16 с.</p> <p>9. 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. – 8с.</p> <p>10. Белых, В.Т. Исследование ионизирующих свойств материалов [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей / В.Т. Белых, О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2010. – 9 с.</p> <p>11. Боброва, З.М. Определение показателей, характеризующих органолептические свойства воды [Текст]: метод. указания к лабораторной работе по дисциплине «Экология» для всех специальностей / З.М. Боброва, О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 6 с.</p>
Б1.Б.10	Информационные технологии	<p>Методические указания:</p> <p>1. Проектирование реляционных баз данных с использованием семантического подхода [Электронный ресурс]: Компьютерная обучающая система: мультимедийное электронное издание / Татьяна Николаевна Носова; ГОУ ВПО «МГТУ». – Электрон. дан. и прогр. (1,62 Мб). – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 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; MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Adobe Flash Player 8.0 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь.</p> <p>2. Основные приемы работы в MS Excel [Электронный ресурс]: Интерактивный обучающий комплекс с элементами тренинга / Татьяна Николаевна Носова; ГОУ ВПО «МГТУ». – Электрон. дан. и прогр. (8,85 Мб). – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 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; MS Internet Explorer, Mozilla Firefox, Adobe Flash Player 8.0 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь.</p>
Б1.Б.11	Теоретическая механика	<p>Методические указания:</p> <p>1. Статика (конспект лекций по дисциплине «ТМ» для обучающихся дневной и заочной форм обучения): 2008г., Н.Н. Хоменко, А.С. Тубольцева, А.С. Савинов — 24л.</p> <p>2. Определение коэффициента трения материала в различных температурных условиях: 2009г., А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, С.В. Решетникова- 16л.</p> <p>3. Теоретическая механика. Метод, указания и контрольные задания 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 контрольные задания для обучающихся всех специальностей заочного факультета): 2010г., О.С. Железков, Н.Н. Хоменко, А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, К.И. Шишкина — 36л.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>5. «Рабочая тетрадь» метод. указания по дисциплине «Теоретическая механика» для обучающихся немеханических специальностей: 2010г., Н.Н. Хоменко, А.С., Савинов, А.С. Тубольцева - 64 л.</p> <p>6. Практикум по теоретической механике: 2011г., А.С.Савинов, О.А. Осипова, С.В. Решетникова, О.В. Савинкина— 172 л.</p> <p>7. Осипова О.А., Решетникова С. В., Савинкина О.В., Савинов А. С., Практикум по теоретической механике: Изд-во. Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Г.И. Носова , 2011. 172 с.</p> <p>8. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Кинематика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов-заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 46 с.</p> <p>9. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Статика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов-заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 26с.</p> <p>10. Е.Г. Пшеничная, О.А. Осипова. Динамика: методические указания и контрольные задания по дисциплине «Теоретическая механика» для студентов заочников горных, строительных, механических, технологических и энергетических специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 44 с.</p>
Б1.Б.12	Инженерная графика	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Применение инженерной геометрии в изучении проекционного черчении: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерная графика» /Н.А. Денисюк, Т.В.Токарева - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015г.- 46 с. 2. Инженерная геометрия и редактор КОМПАС-ГРАФИК в изучении темы «Поверхности вращения»: методические указания по дисциплинам «Начертательная геометрия» и «Начертательная геометрия и инженерная графика» для студентов 1 курса всех направлений и всех форм обучения /Н.А.Денисюк, Т.В.Токарева.- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015г.- 26с. 3. Белевская А.С., Колбасин Г.Ф., Горохова Л.В. Эскизирование деталей машин (с приложением): Методические указания. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011г. 4. Горохова Л.В. Костогрызова Т.И., Скурихина Е.Б. Резьбовые и сварные соединения (с приложением): Методические указания. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011 г. 5. Денисюк Н.А., Токарева Т.В., Белан А.К., Белан О.А. Изображение некоторых видов соединений в машиностроении» Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Инженерная графика» всех направлений очной формы обучения. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011г. 6. Денисюк Н.А., Токарева Т.В., Белан А.К., Белан О.А. Создание поверхностей в системе «КОМПАС-ГРАФИК». Методические указания для студентов всех направлений для практических занятий по дисциплине «Инженерная графика». – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012г.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>7. Куликова Е.В., Кочукова О.А., Скурихина Е.Б. Выполнение заданий в системе КОМПАС-ГРАФИК: методические указания по инженерной графике для студентов для студентов всех направлений. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011г.</p> <p>8. Решетникова Е.С., Савельева И.А., Филатова О.А. Аксонометрические проекции. Методические указания по выполнению заданий на практических занятиях по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» для студентов всех направлений. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012г.</p> <p>9. Руденко Н.Г. Начальные занятия в системе КОМПАС-ГРАФИК: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Инженерная графика» для студентов всех направлений. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011г.</p>
Б1.Б.13	Техническая механика	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белан, А.К. Структурный и кинематический анализ механизмов [Текст]: методическое указание / А.К.Белан, Е.В. Куликова, О.А.Белан – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. 2. Белан, А.К. Задания для выполнения курсового проекта по дисциплинам «Теория механизмов и машин» и «Прикладная механика» [Текст]: методическое указание / А.К. Белан, О.А. Белан – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 34 с. 3. Белан, А.К. Курсовое проектирование по теории механизмов и машин с применением компас-график [Текст]: учебное пособие / А.К. Белан – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2011.- 70 с. 4. Кадошников, В.И. Проектирование машин. Расчет и конструирование соединений машин [Текст]: учеб.пособие / В.И. Кадошников, Е.В. Куликова, И.Д. Кадошникова и др. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 178 с. 5. Веселовский, А.А. Повышение работоспособности зубчатых и червячных передач термодиффузионным ванадированием из порошковой смеси [Текст]: учеб.пособие / А.А. Веселовский, И.М. Ячиков, В.И. Кадошников и др. – Магнитогорск Слободяник, Т.М. Проектирование ременных передач [Текст]: учеб.пособие / Т.М. Слободяник, А.А. Макачук – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 47 с. 6. Кадошникова, И.Д. Лабораторный практикум по прикладной механике и деталям металлургических машин [Текст]: учебное пособие / И.Д. Кадошникова, В.И. Кадошников, Е.В. Куликова и др. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2011.- 63 с. 7. Кадошников, В.И. Журнал для лабораторных и практических работ по дисциплинам «Прикладная механика», «Механика», «Детали машин» для студентов всех специальностей всех форм обучения [Текст]: / В.И. Кадошников, И.Д. Кадошникова, И.А. Савельева и др. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.- 18с.
Б1.Б.14	Материаловедение	<p>Методические указания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Емелюшин А.Н., Копцева Н.В., Петроченко Е.В. Изучение принципов работы и устройства металлографического микроскопа. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. 9 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>2. Копцева Н.В., Чукин В.В., Ефимова Ю.Ю. Изучение макроструктуры литого металла и дендритной кристаллизации. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. 7с.</p> <p>3. Копцева Н.В., Емелюшин А.Н., Петроченко Е.В., Ефимова Ю.Ю. Железоуглеродистые сплавы. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 42 с.</p> <p>4. Емелюшин А.Н., Копцева Н.В., Петроченко Е.В., Корнилов В.Л. Макроструктура стали и методы ее оценки. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 17 с.</p> <p>5. Емелюшин А.Н., Петроченко Е.В. Микроструктура легированных сталей и чугунов. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 9 с.</p> <p>6. Емелюшин А.Н., Петроченко Е.В., Сычков А.Б. Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость низкоуглеродистой стали. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 8 с.</p> <p>7. Молочкова О.С., Нефедьев С.П., Щипкина М.В. Построение диаграммы состояния системы сплавов Pb – Sb. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 8с..</p> <p>8. Изучение микроструктуры стали и чугуна в неравновесном состоянии. Копцева Н.В., Чукин В.В., Ефимова Ю.Ю. Магнитогорск: МГТУ, 2009. 15 с.</p> <p>9. Емелюшин А.Н., Петроченко Е.В., Нефедьев С.П. Изучение микроструктуры цветных сплавов. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 13 с.</p> <p>10. Петроченко Е.В., Нефедьев С.П., Молочкова О.С., Емелюшин А.Н. Микроструктура порошковых и композиционных материалов. Магнитогорск: МГТУ, 2010. 9 с.</p> <p>11. Копцева Н.В., Емелюшин А.Н., Ефимова Ю.Ю. Управление структурным состоянием и механическими свойствами металла методами термической обработки. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. 11 с.</p>
Б1.Б.15	Технология конструкционных материалов	<p>Методические указания:</p> <p>1. Савельева Р.Н. Технология конструкционных материалов. Лабораторный практикум для студентов направления 150400.62 «Технологические машины и оборудование» и специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование» по дисциплине «Технология конструкционных материалов». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2012.</p> <p>2. Савельева Р.Н. Изучение кристаллизации слитка спокойной стали. Метод. указ. к лаб. раб. по курсу «Технология конструкционных материалов». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011.</p> <p>3. Кащенко Ф.Д. Основы сварочного производства. Лабораторный практикум. Магнитогорск: МГТУ, 2005.</p>
Б1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Методические указания:</p> <p>1. Залилов Р.В. Метрология. Методические указания для практических работ для студентов специальностей 260301, 260303, 200503, 260501, 260100, 080301. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 15 с.</p> <p>2. Вайскрובה Е.С., Покрамович Л.Е., Барышникова Н.И. Нормативные документы по подтверждению соответствия. Методические указания для практических работ для студентов специальностей 200503, 260301,</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>260303, 260501, 260100, 080301. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 25 с.</p> <p>3. Вайскрובה Е.С., Покрамович Л.Е., Барышникова Н.И. Нормативные документы по стандартизации. Методические указания для практических работ для студентов специальностей 200503, 260301, 260303, 260501, 260100, 080301. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 27 с.</p>
Б1.Б.17	Электротехника и электроника	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Электрические приборы и измерения. Методические указания к лабораторной работе № 8 (ауд. 358) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / Р.Р. Храмшин, Г.В. Шохина, Т.П. Ларина, Т.Р. Храмшин. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 24 с. 2. Исследование линейной электрической цепи постоянного тока. Методические указания к лабораторной работе № 1 (ауд. 358) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / Р.Р. Храмшин, Г.В. Шохина, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 17 с. 3. Исследование линейной электрической цепи однофазного синусоидального тока. Компенсация реактивной мощности. Методические указания к лабораторной работе № 2 (ауд. 358) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / Р.Р. Храмшин, Г.В. Шохина, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 20 с. 4. Исследование трехфазной цепи при соединении приемников энергии «звездой». Методические указания к лабораторной работе № 4 (ауд. 358) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / Р.Р. Храмшин, Г.В. Шохина, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 14 с. 5. Исследование нулевых схем выпрямления. Методические указания к лабораторной работе № 10 (ауд. 358) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / Т.Н. Сыромятникова, Г.В. Шохина, Р.Р. Храмшин, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 17 с. 6. Исследование мостовых и управляемых схем выпрямления. Методические указания к лабораторной работе № 11 (ауд. 358) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / Т.Н. Сыромятникова, Г.В. Шохина, Р.Р. Храмшин, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 14 с. 7. Исследование однофазного трансформатора. Методические указания к лабораторной работе № 21 (ауд. 361) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / Р.Р. Храмшин, Г.В. Шохина, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. 14 с. 8. Исследование двигателя постоянного тока независимого возбуждения. Методические указания к лабораторной

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>работе № 23 (ауд. 361) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / А.А. Чертоусов, Г.В. Шохина, Т.Н. Сыромятникова, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: МГТУ, 2009. – 13 с.</p> <p>9. Исследование трехфазного асинхронного двигателя с фазным ротором. Методические указания к лабораторной работе № 24 (ауд. 361) по дисциплине “Электротехника и основы электроники” для студентов неэлектротехнических специальностей / А.А. Чертоусов, Г.В. Шохина, Т.Н. Сыромятникова, Т.П. Ларина. – Магнитогорск: МГТУ, 2009. – 28 с.</p>
Б1.Б.18	Основы проектирования	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компас-3D V16. Руководство пользователя. СПб.: Издательство «Аскон» 2015 г. 2. Савочкина Л.В. Основы графической подготовки. [Электронный ресурс] : Электронно-дидактический комплекс: для студ. техн. вузов. /Л.В. Савочкина; ГОУ ВПО «МГТУ». – Электрон. Текстовые данные и граф. (208 Мб). – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 1 электронный опт. диск (CD-R). – Систем требования: PC не ниже Pentium I, 300 MHz; 210 Mb HDD4 256 Mb RAM; MS Windows 95/98/XP; Internet Explorer, Adobe Reader, WinDjView; CD/DVD-ROM, мышь. – загл. с контейнера. - № госрегистрации 0321000416. 3. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: уч. пособ. - СПб: Питер, 2009 г.
Б1.Б.19	Основы технологий машиностроения	<p>Методические указания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Налимова, М.В., Залетов, Ю.Д. [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплине "Основы технологии машиностроения". - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 36 с.
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ: 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. 2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон.текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Загл. с титул.экрана. 3. Белых, В.Т. Профилактика действия высоких температур [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Т. Белых, О.Ю. Ильина; ГОУ ВПО МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 10 с. 4. Валеев, В.Х. Исследование эффективности виброизоляторов [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, Т.Ю. Зуева; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 11 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>5. Белых, В.Т. Исследование промышленного шума и защиты от него [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Т. Белых, О.Ю. Ильина; ГОУ ВПО МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 9 с.</p> <p>6. Белых, В.Т. Промышленный шум и методы борьбы с ним [Текст]: методическая разработка по дисциплине по дисциплине «БЖД» для студентов технических специальностей / В.Т. Белых, О.Ю. Ильина; ГОУ ВПО МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 36 с.</p> <p>7. Арцибашева, М.С. Исследование искусственного освещения [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей всех форм обучения / М.С. Арцибашева, Л.А. Ковалёва; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2012. – 9 с.</p> <p>8. Арцибашева, М.С. Исследование естественного освещения [Текст]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей всех форм обучения / М.С. Арцибашева, Л.А. Ковалёва; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2012. – 11 с.</p> <p>9. Арцибашева, М.С. Защита от электромагнитных полей [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / М.С. Арцибашева, В.Х. Валеев, Т.М. Мурикова, Л.А. Ковалёва; ГОУ ВПО МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2008. – 9 с.</p> <p>10. Валеев, В.Х. Анализ опасности поражения электрическим током в сетях напряжением до 1000 В [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, В.В. Бархоткин; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 9 с.</p> <p>11. Валеев, В.Х. Исследование влияния аварийного режима в сетях напряжением до 1000 В на условия электробезопасности [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, О.Б. Боброва; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 8 с.</p> <p>12. Валеев, В.Х. Исследование сопротивления тела человека [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / В.Х. Валеев, Л.А. Ковалёва, Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 10 с.</p> <p>13. Афонин, И.А. Исследование промышленного шума и способов защиты от него [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей и направлений подготовки / И.А. Афонин, Л.А. Ковалёва; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 10 с.</p> <p>14. 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>15. Арцибашева, М.С. Исследование параметров микроклимата [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / М.С. Арцибашева, О.А. Бахчеева, Л.А.Ковалёва; ГОУ ВПО МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 10 с.</p> <p>16. Бархоткин, В.В. Исследование защиты от тепловых излучений [Текст]: методические указания к</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей и направлений / В.В. Бархоткин, Л.А.Ковалёва, Е.А. Афолина; МГТУ, [каф.ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 11 с.
Б1.Б.21	Управление техническими системами	<p>Методические указания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Москвин, В.М. Переходные функции элементов систем [Текст]: метод, указания / В.М. Москвин. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. - 140 с. 2. Москвин, В.М. Статика автоматических систем [Текст]: метод, указания / В.М. Москвин. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. - 17 с. 3. Москвин, В.М. Устойчивость импульсных систем [Текст]: метод, указания / В.М. Москвин. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск, гос. техн. ун-та, 2011. - 13 с. 4. Москвин, В.М. Настройка контуров регулирования на технический и симметричный оптимум плоскости [Текст]: метод, указания / Е.Ю. Мухина. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. - Ю с. 5. Москвин, В.М. Метод гармонического баланса [Текст]: метод, указания В.М. Москвин. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск, гос. техн. ун-та, 2012. - 14 с. 6. Москвин, В.М. Типовые элементы систем управления [Текст]: метод, указания В.М. Москвин. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск, гос. техн. ун-та, 2013. - 16 с. 7. Обухова, Т.Г. Исследование промышленных систем автоматического управления технологическими параметрами [Текст]: учеб. пособие / Т.Г. Обухова, П.Г. Самарина - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск, гос. техн. ун-та, 2012. - 57 с.
Б1.Б.22	Термодинамика и теплопередача	<p>Методические указания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Матвеева, Г.Н. Передача теплоты через стенку при стационарном тепловом режиме [Текст]: методические указания к выполнению лабораторных работ / Г.Н. Матвеева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 12 с. 2. Матвеева, Г.Н. Нагрев массивных тел при граничных условиях Ш рода [Текст]: методические указания к выполнению лабораторных работ / Г.Н. Матвеева Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2015. 11 с. 3. Матвеева, Г.Н. Теплоотдача горизонтальной трубы при свободном движении воздуха [Текст]: методические указания к выполнению лабораторных работ / Г.Н. Матвеева Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2016. 11 с. 4. Матвеева, Г.Н. Исследование конвективного теплообмена при вынужденном продольном обтекании пластины потоком воздуха [Текст]: методические указания к выполнению лабораторных работ / Г.Н. Матвеева Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2015. 9 с. 5. Картавцев, С.В. Расчеты энергоемкости продукции металлургических установок, использующих тепло: учеб. пособие / С.В. Картавцев, Е.Г. Нешпоренко. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. – 71 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.Б.23	Правоведение	Методические указания: 1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении РПД.
Б1.Б.24	Политология и социология	Методические указания: 1. Тюплина И.А. Методология и методы социологического исследования: учебное наглядное пособие. - Магнитогорск, 2015. – 1 CD-R. - 89,0 Мб. - Номер гос. регистрации обязательного экземпляра электронного издания 0321501527. – Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания № 40163 от 09.04.2015 г. 2. Савельев И.А. Теория измерений в социологии: учебно-методическое пособие. - Магнитогорск, 2015. – 1 CD-R. – 0,47 Мб. - Номер гос. регистрации обязательного экземпляра электронного издания 0321502344. – Регистрационное свидетельство обязательного федерального экземпляра электронного издания № 40980 от 03.09.2015 г. 3. Базовый курс социологии [Электронный ресурс]: электронный учебно-методический комплекс / Тюплина И.А., Бутакова С.П., Колобова А.М., Копцева О.А., Коростелева Ю.Е. – Свидетельство об отраслевой регистрации разработки № 8592 от 28 июня 2007 г. – 98,7 Мб 4. Томаров А.В.. Политология и социология [Текст]: учебное пособие: МГТУ [каф. политол. и социол.]. - Магнитогорск, 2014. - 98 с. - ISBN 978-5-9967-0521-4. 5. Прикладная социология: хрестоматия / Томаров А.В. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 132 с.
Б1.Б.25	Культурология	Методические указания: 1. Методические указания по подготовке к устному опросу представлены в приложении 1 РПД. 2. Методические указания по подготовке к тестированию представлены в приложении 2 РПД. 3. Методические указания по подготовке к выполнению практических заданий представлены в приложении 3 РПД. 4. Методические указания по написанию конспекта представлены в приложении 4 РПД.
Б1.Б.26	Психология педагогика	Методические указания: 1. Кашуба И.В. Развитие эмпатического потенциала: Методические указания к лекционным и практическим занятиям по дисциплине «Психология и педагогика» для студентов всех специальностей. Магнитогорск, МГТУ, 2003. 2. Лешер В.Ю. Творческий потенциал студентов университета и диагностика его развития: Методическая разработка к практическим занятиям для студентов педагогических специальностей, аспирантов, преподавателей. Магнитогорск: МГТУ, 2004 г. 3. Лешер О.В., Аришина Э.С. Формирование ценностного отношения студентов вуза к профессиональной деятельности в процессе изучения психолого-педагогических дисциплин: Учеб.-метод. пособие. Магнитогорск: МГТУ, 2005. 4. Лешер О.В., Тулупова О.В. Словарь педагогических терминов. - Магнитогорск: МГТУ, 2000. 5. Маркина Ф.А., Сычева Т.Б. Психологический словарь для студентов технического ВУЗа. - Магнитогорск:

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>МГТУ, 2000.</p> <p>6. Михайлова С.З. Практикум по самопознанию: учебное пособие. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009.- 50 с.</p> <p>7. Сычева Т.Б., Маркина Ф.А. Методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Психология и педагогика» для студентов всех специальностей. Магнитогорск: МГТУ, 2002 .</p> <p>8. Сычева Т.Б., Маркина Ф.А., Кашуба И.В. Исследование социально-психологических качеств личности: Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Психология и педагогика» для студентов всех специальностей. Магнитогорск: МГТУ, 2002.</p> <p>9. Сычева Т.Б., Маркина Ф.А. Исследование индивидуально-психологических характеристик личности: Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Психология и педагогика» для студентов всех специальностей. Магнитогорск: МГТУ, 2001.</p> <p>10. Ялмурзина Г.С. Развитие творческого потенциала студентов технического университета в процессе изучения дисциплин по безопасности жизнедеятельности: Спецкурс для студентов педагогических специальностей (050101, 050103). - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. - 32 с.</p> <p>11. Ялмурзина Г.С. Развитие творческого потенциала студентов университета в процессе изучения дисциплин по безопасности жизнедеятельности: Методические указания для студентов педагогических специальностей (050101, 050103, 050104). - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. - 32 с.</p> <p>12. Ялмурзина Г.С. Развитие творческого потенциала будущих учителей безопасности жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Г.С. Ялмурзина; ГОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1,23 Мб). – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – Систем. требования : Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: http://lms.magtu.ru. – Загл. с титул. экрана. - № гос. регистрации 0321002513.</p>
Б1.Б.27	Русский язык и культура речи	<p>Методические указания:</p> <p>1. Подгорская А.В. Русский язык и культура речи. Конспект лекций: учебное пособие/А.В.Подгорская. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. 103 с.</p> <p>2. Подгорская, А. В. Научная речь [Электронный ресурс] : учебное пособие /А.В.Подгорская. - Магнитогорск : МГТУ, 2017- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru- Макробъект.</p> <p>3. Бужинская, Д. С. Композиция публицистического текста[Электронный ресурс] : учебное пособие /Д.С. Бужинская; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2014 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru- Макробъект.</p>
Б1.Б.28	Физическая культура и спорт	<p>Методические указания:</p> <p>1. Алонцева О. А. Влияние суставной гимнастики на опорно –двигательный аппарат : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 33 с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="658 304 2107 395">2. Алонцева О.А. Организация и судейство соревнований по акробатике : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 36 с. <li data-bbox="658 403 2107 533">3. Биктина С. Я. , Усцелемов С. В. , Гуркина В. А. , Шумовсков В.В. , Вдовина Л. А. Физические упражнения для развития мышц передней поверхности бедра в отделении легкой атлетики: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 35 с. <li data-bbox="658 541 2107 632">4. Бикьянова Ф. Р. Подвижные игры на занятиях физической культурой в ВУЗе: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 27 с. <li data-bbox="658 639 2107 737">5. Борисоглебская З. Е., Сприкут О. В. Методические основы проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями у студентов ВУЗа : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с. <li data-bbox="658 745 2107 874">6. Васильева Е. А., Иванова Е. А. Особенности занятий физическими упражнениями со студентами специального мед. отделения, имеющие сердечно-сосудистые заболевания : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 35 с. <li data-bbox="658 882 2107 979">7. 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 <li data-bbox="658 987 2107 1011">8. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с. <li data-bbox="658 1019 2107 1077">9. Вдовин Е. Н. Уроки большого тенниса : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 30 с. <li data-bbox="658 1085 2107 1142">10. Голубева О.А. Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие / О.А. Голубева // Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие . – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 55 с. ил. <li data-bbox="658 1150 2107 1248">11. Инкина Т. П. , Никитенко Е. М. Методика обучения тактике защиты в баскетболе : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с. <li data-bbox="658 1256 2107 1353">12. Степанюк И. А. Классификация и категоричность спортивных сооружений : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с. <li data-bbox="658 1361 2107 1418">13. 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. <li data-bbox="658 1426 2107 1449">14. Цайтлер Е. А. Развитие и совершенствование координационных способностей средствами акробатической

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		подготовки студентов ВУЗов: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 36 с.
Б1.Б.ДВ. 01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Алонцев, В.В. Подвижные игры зимой. Метод. указания / В.В. Алонцев. – Магнитогорск: Изд-во МаГУ, 2004. – 19 с. 2. Алонцев, В.В. Подводящие игры: к летним спортивным играм и легкой атлетике. Учебно-метод. рекомендации / В.В. Алонцев. – Магнитогорск: изд-во МаГУ, 2006. – 32 с. 3. 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. 4. 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 5. Вахитов, Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с. 6. Голубева, О.А. Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие / О.А. Голубева // Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 55 с. ил. 7. 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. 8. 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. 9. 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 атлетике: Методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 41с. 10. 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]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с. 11. 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. 12. 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.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.Б.ДВ. 01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Методические указания: 1. Методические рекомендации представлены в приложении РПД.
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Методические указания: 1. Live in focus [Текст]: учеб. пособие / И.А. Гудкова, Т.Н. Долгушина, Т.В. Кохна; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2014. – 83с. 2. Антропова, Л.И. Германия: Страна и люди [Текст]: учебное пособие / Л.И. Антропова, Л.М. Миронова, Л.М. Калашникова; Рекомендовано учебно-методическим объединением по образованию в области лингвистики Министерства образования Российской Федерации в качестве учебного пособия для студентов неязыковых вузов, изучающих немецкий язык. МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2004. – 110 с. 3. Антропова, Л.И. Немецкий язык в диалогах [Текст]: методическая разработка для студентов всех факультетов, студентов-переводчиков и аспирантов / Л.И. Антропова, В.Н. Голубева, О.В. Кисель; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2009. - 92 с. 4. Асташова, Г.В. Ecology: Problems and Solution [Текст]: учеб. пос. / Г.В. Асташова; МГТУ, каф. ИЯ по ТН.– Магнитогорск: Изд. Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 60 с. 5. 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: http://ims.magtu.ru 6. Дерина, Н.В. Грамматика английского языка [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Дерина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2007. - 125 с. 7. Долгушина, Т.Н. “Читаем дома по-английски”/ “We Read At Home” [Текст]: методическая разработка по дисциплине «Английский язык» для студентов, аспирантов и соискателей всех специальностей. Т.Н. Долгушина, Н.Ю. Григорьева; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2009. – 23 с. 8. Залавина, Т.Ю. Учебно-методическое пособие по французскому языку [Текст] / Т.Ю. Залавина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010. 9. Залавина, Т.Ю.. Методическая разработка по французскому языку для развития навыков чтения и устной речи у студентов 1 курса всех специальностей по темам «Магнитогорск - город металлургов» и «Магнитогорский технический университет» [Текст]: метод. разработка / Т.Ю. Залавина ; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2001. – 21 с. 10. Залавина, Т.Ю. Методическая разработка по французскому языку для развития навыков чтения и устной речи у студентов 1 курса всех специальностей по теме «Страна изучаемого языка» [Текст]: метод. разработка / Т.Ю.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Залавина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН.– Магнитогорск: Изд. Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 18 с.</p> <p>11. Заруцкая, Ж.Н., Computer Literacy for All [Текст]: учеб. пособие / Ж.Н. Заруцкая [и др.]; - МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2011. - 75 с.</p> <p>12. Кисель, О.В. Английские и немецкие традиции и праздники [Текст]: методическое пособие для всех специальностей. / О.В. Кисель, Н.В. Дерина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2008. - 125 с.</p> <p>13. Кохна, Т.В. Развитие навыков устной речи [Текст]: методическая разработка / Т.В. Кохна; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010. - 61 с.</p> <p>14. Савинова, Т.А. Развитие навыков устной речи [Текст]: методическая разработка по немецкому языку для студентов 1 курса всех специальностей / Т.А. Савинова; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2006.</p>
Б1.В.02	Основы трибологии	<p>Методические указания</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Жиркин Ю.В. Основы трибологии. Практикум.ФГБОУ ВО «МГТУ», Магнитогорск, 2018 2. Жиркин Ю.В., Мироненков Е.И. Основы теории трения и изнашивания Методические указания по выполнению лабораторных работ. Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ»,2012г 3. Жиркин Ю.В. Методические указания по практическим занятиям дисциплины « Основы теории трения и изнашивания». Магнитогорск: МГТУ, 2007.
Б1.В.03	Основы научных исследований	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Анцупов В.П., Жиркин Ю.В. Анцупов А. В. Лабораторный практикум по дисциплине «Исследование машин и оборудования металлургического производства», ч.1. Магнитогорск: МГТУ, проект 2013. 2. Анцупов В.П., Оншин Н.В., Анцупов А. В. Лабораторный практикум по дисциплине «Исследование машин и оборудования металлургического производства», ч.2. Магнитогорск: МГТУ, 2009.-38с. 3. Анцупов В.П. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 78 с.
Б1.В.04	Основы теории пластичности	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белан А.К. и др. Основы теории пластичности и механики разрушения. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.158 с. 2. Денисов П.И., Зуев Д.Б., Некит В.А. Расчёт напряжённо-деформированного состояния и повреждённости металлов в процессах обработки давлением. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2000. 47 с. 3. Денисов П.И., Некит В.А. Аналитические методы определения напряжений деформаций и усилий деформирования. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2003. 52 с. 4. Дорогобид В.Г. Исследование и расчёт напряжённого состояния. Методические указания для самостоятельной работы. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. 45 с.
Б1.В.05	Проектирование	<p>Методические указания:</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	оборудования цехов сталеплавильного производства	<ol style="list-style-type: none"> 1. Пиксаев В.А., Костин В.Ф., Славин В.С. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине МОМЗ “Оборудование сталеплавильных цехов” для студентов спец. 170300. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 2. Пиксаев В.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине МОМЗ «Оборудование сталеплавильных цехов» для студентов спец. 170300. Магнитогорск: 2007. 3. Пиксаев В.А. Подбор оборудования для броскового механизма заправочной машины. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Механическое оборудование сталеплавильных цехов» для студентов специальности 150404 всех форм обучения. Магнитогорск: МГТУ, 2008. 4. Пиксаев В.А. Определение мощности привода механизма перемещения завалочной машины. Методические указания по курсу «МОМЗ» для студентов специальности 150404. Магнитогорск: МГТУ, 2008. 5. Пиксаев В.А. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Механическое оборудование заводов черной металлургии. Механическое оборудование сталеплавильных цехов» для студентов специальности 150404. Магнитогорск: МГТУ, 2008. 6. Пиксаев В.А. Определение технологических нагрузок на привод и станцию натяжения пластинчатого конвейера. Методические указания по курсу «МОМЗ» для студентов специальности 150404. Магнитогорск: МГТУ, 2008. 7. Точилкин В.В., Филатов А.М., Задорожный В.Д., Иванов С.А., Кольга А.Д., Вагин В.С. Основы функционирования гидравлических систем металлургического оборудования. Лабораторный практикум по гидроприводу и гидроавтоматике. Учеб. пособие. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-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. Можно получить на кафедре (ауд. 406)
Б1.В.06	Проектирование оборудования аглодоменного производства	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Харитонов А.В., Оншин Н.В. Механическое оборудование металлургических заводов (аглодоменное оборудование): методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 150404 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 2. Мишин Г.А., Пиксаев В.А. Оборудование агломерационных и доменных цехов: Метод. указ. к контр. раб. по дисц. «МОМЗ» для студентов спец. 170300. Магнитогорск: МГТУ, 2005.
Б1.В.07	Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с. 2. Аксенова М.В., Савельева Р.Н., Проектирование линии окускования железорудного сырья. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2009. 3. Аксенова М.В. Кадошников В.И.. Проектирование линии производства чугуна в доменных печах. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине " Проектирование технологических линий и комплексов

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>металлургических цехов " для студ. спец.150401.- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011.-9с.</p> <p>4. Аксенова М.В. Кадошников В.И.. Проектирование линии производства стали в конвертерах. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Проектирование технологических линий и комплексов металлургических цехов» для студентов, обучающихся по направлению 151701 «Проектирование технологических машин и комплексов» всех форм обучения: Магнитогорск: гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова , 2013. 23с.</p> <p>5. Андросенко М.В. Кадошникова И.Д. Кадошников В.И. Технич-экономическое обоснование и задание на проектирование технологических линий и комплексов металлургических предприятий Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г. И. Носова, 2013. - 17 с.</p> <p>6. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с.</p>
Б1.В.08	Проектирование оборудования прокатного волочильного производства и	<p>Методические указания:</p> <p>1. Анцупов В.П., Анцупов А.В.(мл.), Р.Н. Савельева Механическое оборудование металлургических заводов (прокатные цеха): расчетный практикум для студентов специальности 150404.65. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2013-132с.</p> <p>2. Анцупов А.В. (мл.), Слободянский М.Г., Анцупов А.В. Оценка надежности трибосопряжений металлургического оборудования на стадии их проектирования: методические указания к практическим занятиям. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им.Г.И. Носова, 2012.-22 с.</p> <p>3. Анцупов А.В. (мл.), Слободянский М.Г., Анцупов А.В. Прогнозирование и повышение надежности стандартных трибосопряжений: методические указания к практическим занятиям. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им.Г.И. Носова, 2012.-26 с.</p> <p>4. Методические указания по выполнению первого курсового проекта по дисциплине «Механическое оборудование металлургических заводов» для студентов направления 150400 / В.П. Анцупов, А. Г. Корчунов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та, 2012. - 34с.</p>
Б1.В.09	Проектирование систем гидро- и пневмопривода	<p>Методические указания:</p> <p>1. Точилкин В.В., Филатов А.М., Задорожный В.Д., Иванов С.А., Кольга А.Д., Вагин В.С. Основы функционирования гидравлических систем металлургического оборудования. Лабораторный практикум по гидроприводу и гидроавтоматике. Учеб. пособие. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-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.</p> <p>2. Мацко Е.Ю., Усов И.Г. Гидравлика и гидропневмопривод: Методические указания к контрольным работам для</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>студентов направлений 190100, 150400, 150900 и специальностей 190205, 260301, 260303, 151001, 150400 всех форм обучения. [Электронный ресурс], Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012.</p> <p>3. Точилкин В.В., Мацко Е.Ю. Гидравлика и гидропривод. Задачник для студентов специальности 170900. Магнитогорск: МГТУ, 2004. 41 с.</p>
Б1.В.10	Механика жидкости и газа	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Точилкин В.В., Филатов А.М., Мацко Е.Ю. Гидропривод. Методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 170900. Магнитогорск: МГТУ, 2001. 24 с. 2. Мацко Е.Ю., Усов И.Г. Гидравлика и гидропневмопривод: Методические указания к контрольным работам для студентов направлений 190100, 150400, 150900 и специальностей 190205, 260301, 260303, 151001, 150400 всех форм обучения. [Электронный ресурс], Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2012.
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в специальность	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. И.Г. Шубин, А.С. Каюков. Основы технического творчества.: учеб. пособие. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 176 с. 2. Романов Е.В. Введение в специальность инженера: психолого-педагогический аспект. Учебное пособие. Магнитогорск: МГМА, 1997. 3. Костин В.Ф., Славин В.С. Техника и технология черной металлургии. Подготовка руд к плавке: Учеб.пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2000.- 120 с. 4. Костин В.Ф., Славин В.С. Техника и технология черной металлургии. Первый передел: Учеб.пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 1999.- 124 с.
Б1.В.ДВ.01.02	История отрасли машиностроения	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Костин В.Ф., Славин В.С. Техника и технология черной металлургии. Подготовка руд к плавке: Учеб. пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2000.- 120 с. 2. Костин В.Ф., Славин В.С. Техника и технология черной металлургии. Первый передел: Учеб.пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 1999.- 124 с. 3. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2008. 4. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. 5. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011.
Б1.В.ДВ.02.01	Основы теории разрушения	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Белан А.К. и др. Основы теории пластичности и механики разрушения. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.158 с. 2. Денисов П.И., Зуев Д.Б., Некит В.А. Расчёт напряжённно-деформированного состояния и повреждённости металлов в процессах обработки давлением. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2000. 47 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		3. Денисов П.И., Некит В.А. Аналитические методы определения напряжений деформаций и усилий деформирования. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2003. 52 с. 4. Дорогобид В.Г. Исследование и расчёт напряжённого состояния. Методические указания для самостоятельной работы. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. 45 с.
Б1.В.ДВ. 02.02	Оборудование и технология восстановления деталей машин	Методические указания: 1. Белан А.К. и др. Основы теории пластичности и механики разрушения. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.158 с. 2. Денисов П.И., Зуев Д.Б., Некит В.А. Расчёт напряжённо-деформированного состояния и повреждённости металлов в процессах обработки давлением. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2000. 47 с. 3. Денисов П.И., Некит В.А. Аналитические методы определения напряжений деформаций и усилий деформирования. Учебное пособие. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2003. 52 с. 4. Дорогобид В.Г. Исследование и расчёт напряжённого состояния. Методические указания для самостоятельной работы. Магнитогорск: Издательский центр ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. 45 с. 5. Жиркин Ю.В. Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин: учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 150404 «Металлургические машины и оборудование» электронный ресурс. ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР». РС № 33788, от 20.01.2015 № ГР 0321403258, ФГБОУ ВПО «МГТУ» 2015. 1СD-R 1.27Мб. 6. Жиркин Ю.В. Эксплуатация и ремонт металлургических машин. Методические указания к выполнению контрольных работ по дисциплине «Монтаж, эксплуатация и ремонт металлургических машин» для студентов направления 151000.62 «Технологические машины и оборудование» печ. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Г.И.Носова,2014, 21с
Б1.В.ДВ. 03.01	Эксплуатация металлургического оборудования	Методические указания: 1. Жиркин Ю.В. Эксплуатация металлургических машин. Практикум по дисциплине «Эксплуатация металлургических машин» для студентов дневной и заочной форм обучения специальности 15.05.01 - Проектирование технологических машин и комплексов, специализации - Проектирование металлургических машин и комплексов. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. 55с. 2. Жиркин Ю.В. Эксплуатация и ремонт металлургических машин. Методические указания к выполнению практических заданий. Изд-во Магнитогорск.гос.техн.ун-та им. Г.И.Носова,2014.
Б1.В.ДВ. 03.02	Основы теории трения и изнашивания	Методические указания: 1. Жиркин Ю.В., Мироненков Е.И. Лабораторный практикум по дисциплине «Основы теории трения и изнашивания» для студентов направлений 150400.62, 151000.62. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск, гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. 25с
Б1.В.ДВ.	Основы сварочного	Методические указания:

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
04.01	производства	1. Основы сварочного производства: Лабораторный практикум / С.В. Михайлицын, А.И. Беляев, А.В. Ярославцев и др. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 61 с.
Б1.В.ДВ. 04.02	Оборудование и технология сварочного производства	Методические указания: 1. Основы сварочного производства: Лабораторный практикум / С.В. Михайлицын, А.И. Беляев, А.В. Ярославцев и др. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 61 с.
Б1.В.ДВ. 05.01	Защита интеллектуальной собственности	Методические указания: 1. Интеллектуальная собственность в вопросах организации бизнеса. Методическое пособие. Ч.: Центр поддержки и развития предпринимательства Министерства экономического развития Челябинской области, 2007. 2. Астафьева А.А. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2006. 3. Астафьева А.А. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2005. 4. Гарбер Э.А., Теплитская С.И. Основы изобретательства и патентоведения. Учебное пособие.- Череповец: ЧГУ, 2000. 5. Астафьева А.А. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2007.
Б1.В.ДВ. 05.02	Патентоведение	Методические указания: 1. Интеллектуальная собственность в вопросах организации бизнеса. Методическое пособие. Ч.: Центр поддержки и развития предпринимательства Министерства экономического развития Челябинской области, 2007. 2. Астафьева А.А. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2006. 3. Астафьева А.А. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2005. 4. Гарбер Э.А., Теплитская С.И. Основы изобретательства и патентоведения. Учебное пособие.- Череповец: ЧГУ, 2000. 5. Астафьева А.А. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2007.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.В.ДВ. 06.01	Проектирование металлургических подъемно-транспортных машин	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Костин В.Ф. Материалы крановых деталей. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 2. Костин В.Ф. Тяговые элементы ГПМ. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 3. Костин В.Ф. Элементарные ГПМ. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 4. Костин В.Ф. Тормоза ГПМ. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 5. Костин В.Ф. Устройство и работа литейных кранов. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 6. Костин В.Ф. Транспортные машины прокатных цехов. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 7. Костин В.Ф. Гидропривод МПТМ. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 8. Костин В.Ф. Роботы на заводах черной металлургии. Метод. указ. по выполнению лабор. работы по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007. 9. Костин В.Ф. Метод. указ. по выполнению курсовой и контрольных работ по курсу МПТМ. Магнитогорск: МГТУ, 2007.
Б1.В.ДВ. 06.01	Организация производства и менеджмент	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Баскакова Н.Т., Якобсон З.В., Горохова О.В. Планирование производственной мощности предприятия: Методические указания для практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Планирование на предприятии» для студентов бакалавриата направления 080200.62 всех форм обучения Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2014. - 25 с. 2. Баскакова Н.Т., Александрова Н.Ю. Методические указания для проведения практических занятий и самостоятельной работы по дисциплине «Организация производства на предприятиях отрасли» для студентов направления бакалавриата 080200.62 «Менеджмент» профиль «Производственный менеджмент» всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. - 45 с.
Б1.В.ДВ. 07.01	Проектирование металлоконструкций	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет и проектирование основных несущих конструктивных элементов рабочих площадок [Текст]: учебно-методическое пособие / О. В. Емельянов, С. А. Нищета ; МГТУ, каф. СК. - Магнитогорск, 2007. - 61 с. : ил., схемы, табл.. 2. Примеры расчета металлических конструкций [Текст] : учебное пособие. Ч. I / А. П. Мандриков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Техиздат, 2011. - 227 с. : ил.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		3. Металлические конструкции в примерах и задачах [Текст] : учебное пособие / Г. А. Нехаев, И. А. Захарова. - М. : АСВ, 2010. - 139 с.: ил., табл. 4. Заикин А. И. Статический расчет балочного пролетного строения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. И. Заикин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2381.pdf&show=dcatalogues/1/1130058/2381.pdf&view=true . - Макрообъект.
Б1.В.ДВ. 07.01	Основы расчета металлоконструкций	Методические указания: 1. Расчет и проектирование основных несущих конструктивных элементов рабочих площадок [Текст] : учебно-методическое пособие / О. В. Емельянов, С. А. Нищета ; МГТУ, каф. СК. - Магнитогорск, 2007. - 61 с. : ил., схемы, табл.. 2. Примеры расчета металлических конструкций [Текст] : учебное пособие. Ч. I / А. П. Мандриков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : Техиздат, 2011. - 227 с. : ил. 3. Металлические конструкции в примерах и задачах [Текст] : учебное пособие / Г. А. Нехаев, И. А. Захарова. - М. : АСВ, 2010. - 139 с. : ил., табл. 4. Заикин А. И. Статический расчет балочного пролетного строения [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / А. И. Заикин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2381.pdf&show=dcatalogues/1/1130058/2381.pdf&view=true . - Макрообъект.
Б1.В.ДВ. 08.01	Проектирование оборудования трубного производства	Методические указания: 1. Харитонов А.В., Оншин Н.В. Механическое оборудование металлургических заводов: методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 150404 и направления 150400.62. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.
Б1.В.ДВ. 08.02	Проектирование и реконструкция трубных цехов	Методические указания: 1. Харитонов А.В., Оншин Н.В. Механическое оборудование металлургических заводов: методические указания к лабораторным работам для студентов специальности 150404 и направления 150400.62. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.
Б2	Практики	
Б2.У	Учебная практика	
Б2.Б.01 (У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков	Методические указания: 1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с. 2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56с. 3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с. 4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	научно-исследовательской деятельности	<p>всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 37 с.</p> <p>5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с.</p> <p>6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по учебно-ознакомительной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 5с.</p>
Б2.П	Производственная практика	
Б2.Б.02 (П)	Производственная - технологическая практика	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с. 2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56с. 3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с. 4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62 всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 37 с. 5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с. 6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по производственной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 5с.
Б2.Б.03(П)	Производственная - конструкторская практика	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с. 2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56 с. 3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с. 4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62 всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 37 с. 5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с. 6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по производственной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 5 с.
Б2.Б.04(П)	Производственная - преддипломная	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	практика	2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56с. 3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с. 4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62 всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 37 с. 5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с. 6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по производственной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 5 с.
БЗ	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Учебно-методическое обеспечение: 1. Машины и агрегаты металлургических заводов. Т.1.Учебник для вузов /А.И. Целиков, П.И. Полухин, В.М. Гребеник и др. - М.: Металлургия, 1987. – 440 с. 2. Машины и агрегаты металлургических заводов. Т.2.Учебник для вузов /А.И. Целиков, П.И. Полухин, В.М. Гребеник и др. - М.: Металлургия, 1988. – 432 с. 3. Машины и агрегаты металлургических заводов. Т.3.Учебник для вузов /А.И. Целиков, П.И. Полухин, В.М. Гребеник и др. - М.: Металлургия, 1988. – 68 0с. 4. Гребеник В.М., Иванченко Ф.К., Ширяев В.И. Расчет металлургических машин и механизмов. – Киев: Высшая школа, 1988. — 448 с. 5. Королев А.А. Конструкция и расчет машин и механизмов прокатных станов. - М.: Металлургия, 1985. – 376 с. 6. Королев А.А. Механическое оборудование прокатных и трубных цехов.- М.: Металлургия, 1987. – 480 с. 7. Анцупов В.П., Анцупов А.В. (мл.), Анцупов А.В. Изучение, расчет и исследование приводов прокатных станов: Учебное пособие. - Магнитогорск: МГТУ, 2009.- 86 с. 8. Анцупов В.П., Анцупов А.В. Механическое оборудование металлургических заводов (прокатные цеха): лабораторный практикум для студентов специальности 150404. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 30 с. 9. Горбатюк С.М., Каменев А.В., Глухов Л.М. Конструирование машин и оборудования металлургических производств. В 2 х томах [Электронный ресурс]: учебник. – Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система, 2008. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2077&login-failed=1 Загл. с экрана. 10. Гулидов И.Н. Оборудование прокатных цехов (эксплуатация и надежность): Учеб. пособие. - М.: Металлургия, 2004. – 320 с. 11. Лукашкин Н.Д., Кохан Л.С., Якушев А.М. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов. - М.: Академкнига, 2003. – 456 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>12. В.С. Славин. Роликовые волокна бесстанинного типа. Монография. - Магнитогорск: МаГУ, 2010.</p> <p>13. В.Д.Королев, Л.Е. Кандауров Волоочильные станы со скольжением для производства стальной проволоки: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2004. – 236 с.</p> <p>14. Александров М.П. Грузоподъемные машины: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Высшая школа, 2000. – 552 с.</p> <p>15. Гидравлика и гидропривод: Учебное пособие /Н.С.Гудилин, Е.М.Кривенко, В.С.Маховиков и др. – М.: Изд-во МГТУ, 2001. – 520 с.</p> <p>16. Гидравлика, гидромашин и гидропневмопривод: Учебное пособие/Под ред. С.П.Стесина. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 384 с.</p> <p>17. Гидравлика, гидромашин и гидроприводы: Учебник для вузов /Т.М.Башта, С.С.Руднев, Б.Б.Некрасов и др. – М.: Машиностроение, 1982. – 423 с</p> <p>18. Иоффе А.М., Кукушкин О.Н. Гидравлическое оборудование металлургических цехов. – М.: Металлургия, 1989. – 248 с.</p> <p>19. Карев Г.П., Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических систем – Челябинск, 2003. – 130с.</p> <p>20. Марутов В.А., Павловский С.А. Гидроцилиндры. – М.: Машиностроение, 1966. – 172 с.</p> <p>21. Никитин О.Ф. Холин К.М. Объемные гидравлические и пневматические приводы – М.: Машиностроение. 1981. – 269 с.</p> <p>22. Гидравлическое оборудование металлургических предприятий: учебник/ К.Н.Вдовин, В.В. Точилкин, Н.А.Чиченев. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Г.И.Носова, 2016. – 299 с.</p> <p>23. Точилкин В.В., Филатов А.М. Основы гидравлики и гидропривода технологических машин. - Магнитогорск: МГТУ им. Носова Г.И., 2002 – 212 с.</p>
БЗ.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	<p>Учебно-методическое обеспечение:</p> <p>1. Машины и агрегаты металлургических заводов. Т.1.Учебник для вузов /А.И. Целиков, П.И. Полухин, В.М. Гребеник и др. - М.: Металлургия, 1987. – 440 с.</p> <p>2. Машины и агрегаты металлургических заводов. Т.2.Учебник для вузов /А.И. Целиков, П.И. Полухин, В.М. Гребеник и др. - М.: Металлургия, 1988. – 432 с.</p> <p>3. Машины и агрегаты металлургических заводов. Т.3.Учебник для вузов /А.И. Целиков, П.И. Полухин, В.М. Гребеник и др. - М.: Металлургия, 1988. – 68 с.</p> <p>4. Гребеник В.М., Иванченко Ф.К., Ширяев В.И. Расчет металлургических машин и механизмов. – Киев: Высшая школа, 1988. — 448 с.</p> <p>5. Королев А.А. Конструкция и расчет машин и механизмов прокатных станов. - М.: Металлургия, 1985. – 376 с.</p> <p>6. Королев А.А. Механическое оборудование прокатных и трубных цехов.- М.: Металлургия, 1987. – 480 с.</p> <p>7. Анцупов В.П., Анцупов А.В. (мл.), Анцупов А.В. Изучение, расчет и исследование приводов прокатных станов: Учебное пособие. - Магнитогорск: МГТУ, 2009.- 86 с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>8. Анцупов В.П., Анцупов А.В. Механическое оборудование металлургических заводов (прокатные цеха): лабораторный практикум для студентов специальности 150404. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 30 с.</p> <p>9. Горбатюк С.М., Каменев А.В., Глухов Л.М. Конструирование машин и оборудования металлургических производств. В 2 х томах [Электронный ресурс]: учебник. – Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система, 2008. Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=2077&login-failed=1 Загл. с экрана.</p> <p>10. Гулидов И.Н. Оборудование прокатных цехов (эксплуатация и надежность): Учеб.пособие. - М.: Металлургия, 2004. – 320 с.</p> <p>11. Лукашкин Н.Д., Кохан Л.С., Якушев А.М. Конструкция и расчет машин и агрегатов металлургических заводов. - М.: Академкнига, 2003. – 456 с.</p> <p>12. В.С. Славин. Роликовые волокнистые бесстанинного типа. Монография. - Магнитогорск: МаГУ, 2010.</p> <p>13. В.Д.Королев, Л.Е. Кандауров Волочильные станы со скольжением для производства стальной проволоки: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2004. – 236 с.</p> <p>14. Александров М.П. Грузоподъемные машины: Учебник для вузов. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Высшая школа, 2000. – 552 с.</p> <p>15. Гидравлика и гидропривод: Учебное пособие /Н.С.Гудилин, Е.М.Кривенко, В.С.Маховиков и др. – М.: Изд-во МГТУ, 2001. – 520 с.</p> <p>16. Гидравлика, гидромашин и гидропневмопривод: Учебное пособие/Под ред. С.П.Стесина. – М.: ИЦ «Академия», 2005. – 384 с.</p> <p>17. Гидравлика, гидромашин и гидроприводы: Учебник для вузов /Т.М.Башта, С.С.Руднев, Б.Б.Некрасов и др. – М.: Машиностроение, 1982. – 423 с</p> <p>18. Иоффе А.М., Кукушкин О.Н. Гидравлическое оборудование металлургических цехов. – М.: Металлургия, 1989. – 248 с.</p> <p>19. Карев Г.П., Монтаж, эксплуатация и ремонт гидравлических систем – Челябинск, 2003. – 130с.</p> <p>20. Марутов В.А., Павловский С.А. Гидроцилиндры. – М.: Машиностроение, 1966. – 172 с.</p> <p>21. Никитин О.Ф. Холин К.М. Объемные гидравлические и пневматические приводы – М.: Машиностроение. 1981. – 269 с.</p> <p>22. Гидравлическое оборудование металлургических предприятий: учебник/ К.Н.Вдовин, В.В. Точилкин, Н.А.Чиченев. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Г.И.Носова, 2016. – 299 с.</p> <p>23. Точилкин В.В., Филатов А.М. Основы гидравлики и гидропривода технологических машин. - Магнитогорск: МГТУ им. Носова Г.И., 2002 – 212 с.</p>
ФТД	Факультативы	
ФТД.В. 01	Медиакультура	Методические указания: 1. Методические указания по подготовке к устному опросу представлены в РПД.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		2. Методические указания по подготовке к тестированию представлены в РПД. 3. Методические указания по подготовке к выполнению практических заданий представлены в РПД. 4. Методические указания по написанию конспекта представлены в РПД.
ФТД.В. 02	Моделирование машмностроении в	1. Компас-3D V16. Руководство пользователя. СПб.: Издательство «Аскон» 2015 г. 2. Савочкина Л.В. Основы графической подготовки. [Электронный ресурс]: Электронно-дидактический комплекс: для студ. техн. вузов. /Л.В. Савочкина; ГОУ ВПО «МГТУ». – Электрон. Текстовые данные и граф. (208 Мб). – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 1 электронный опт. диск (CD-R). – Систем требования: PC не ниже Pentium I, 300 MHz; 210 Mb HDD4 256 Mb RAM; MS Windows 95/98/XP; Internet Explorer, Adobe Reader, WinDjiView; CD/DVD-ROM, мышь. – загл. с контейнера. - № госрегистрации 0321000416. 3. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: уч. пособ. - СПб: Питер, 2009 г.