

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

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

**27.03.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ СИСТЕМЫ И СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ АКАДЕМИЧЕСКИЙ БАКАЛАВРИАТ**

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	История	<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	<ol style="list-style-type: none"> 4. Live in focus [Текст]: учеб. пособие / И.А. Гудкова, Т.Н. Долгушина, Т.В. Кохна; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2014. – 83с. 5. 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. 6. 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. 7. 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. 8. 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 9. Дерина, Н.В. Грамматика английского языка [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Дерина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2007. - 125 с. 10. 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. 11. Залавина, Т.Ю. Учебно-методическое пособие по французскому языку [Текст] / Т.Ю. Залавина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010. 12. 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.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		<p>ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2001. – 21 с.</p> <p>13. 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>14. 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>15. 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>16. Кохна, Т.В. Развитие навыков устной речи [Текст]: методическая разработка / Т.В. Кохна; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010. - 61 с.</p> <p>17. 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>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	Экономика	<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>5. Коляда Л.Г. Химическая термодинамика. Методические указания для самостоятельной работы</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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 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.05	Правоведение	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1 рабочей программы дисциплины «Правоведение».
Б1.Б.06	Культурология и	1. Методические указания по подготовке к устному опросу представлены в приложении 1 рабочей

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	межкультурное взаимодействие	<p>программы дисциплины «Культурология и межкультурное взаимодействие».</p> <p>2. Методические указания по подготовке к тестированию представлены в приложении 2 рабочей программы дисциплины «Культурология и межкультурное взаимодействие».</p> <p>3. Методические указания по подготовке к выполнению практических заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины «Культурология и межкультурное взаимодействие».</p> <p>4. Методические указания по написанию конспекта представлены в приложении 4 рабочей программы дисциплины «Культурология и межкультурное взаимодействие».</p>
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	<p>1. Технология командообразования и саморазвития: учеб.-метод. пособие / И. В. Гурьянова, Н.А. Кобзева, И.В. Лапчинская, О.Г. Петушкова, О.Л. Потрикеева, Г.В. Слепухина, Н.Г. Супрун, Г.А. Супруненко; под ред. И. В. Гурьяновой, Н.А. Кобзевой. – М.: ФГУР НТЦ «Информрегистр», 2017. № гос. рег. 0321700431</p>
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	<p>1. Арцибашева, М.С. Исследование параметров микроклимата [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей / М.С. Арцибашева, О.А. Бахчиева, Л.А.Ковалёва; ГОУ ВПО МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 10 с.</p> <p>2. Бархоткин, В.В. Исследование защиты от тепловых излучений [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей и направлений / В.В. Бархоткин, Л.А.Ковалёва, Е.А. Афонина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2014. – 11 с.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <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 «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</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		<p>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. Устюжанин, В.С. Расследование, учет и оформление документов на несчастный случай на производстве [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / В.С. Устюжанин, Е.А. Костогорова; ГОУ ВПО МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2002. – 26 с.</p> <p>15. Мурикова, Т.М. Молниезащита [Текст]: метод. указания и варианты заданий для проведения практических занятий по дисциплине «Электробезопасность» для студентов специальности 330100 / Т.М. Мурикова, О.Б. Прошкина; ГОУ ВПО МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2004. – 31 с.</p> <p>16. Устюжанин, В.С. Составление плана ликвидации аварии на промышленном предприятии [Текст]: метод. указания к практическим занятиям по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей всех форм обучения / В.С. Устюжанин, Е.А. Костогорова, В.С. Сураев; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 25 с.</p> <p>17. Мурикова, Т.М. Определение категории помещений и зданий по взрывопожарной опасности [Текст]: метод. указания и варианты заданий для проведения практических занятий по дисциплине «Пожаровзрывобезопасность промышленных предприятий» для студентов специальности 280100 / Т.М.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Мурикова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2006. – 24 с.</p> <p>18. Устюжанин, В.С. Расчет осветительной установки [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» по теме «Расчет и исследование производственного освещения» для студентов всех специальностей / В.С. Устюжанин, Е.А. Костогорова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2002. – 24 с.</p> <p>19. Специальная оценка условий труда: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2016. – 1 электрон. опт. диск (CDR). – Загл. с титул. экрана.</p> <p>20. Мурикова, Т.М. Расчет критического времени эвакуации по развитию опасных факторов пожара [Текст]: метод. указания к практическим занятиям по дисциплине «Пожаровзрывобезопасность» для студентов специальности 280100 / Т.М. Мурикова, О.Б. Прошкина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2010. – 18 с.</p>
Б1.Б.09	Математика	<p>1. Акманова З. С. Статические методы обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс] : электронное учебное пособие / З. С. Акманова, Н. И. Кимайкина. - Б. м. : Б. и., Б. г. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=971.pdf&show=dcatalogues/1/1119068/971.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Акманова З. С. Многомерные случайные величины [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. С. Акманова. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1062.pdf&show=dcatalogues/1/1119472/1062.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>3. Акманова З. С. Неопределенный интеграл: от теории к практике [Электронный ресурс] : учебное пособие / З. С. Акманова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1304.pdf&show=dcatalogues/1/1123520/1304.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>4. Бондаренко Т. А. Интегральное исчисление функции одной переменной [Электронный ресурс] : учебное пособие / Т. А. Бондаренко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3342.pdf&show=dcatalogues/1/1138511/3342.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-59967-1001-0.</p> <p>5. Булычева С. В. Математика: пределы и непрерывность функции одной переменной. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. В. Булычева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3338.pdf&show=dcatalogues/1/1138500/3338.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-59967-1002-7.</p> <p>6. Дубровский В. В. Математика. Введение в математический анализ [Электронный ресурс] : учебно-методический комплекс / В. В. Дубровский, Ю. А. Извеков, А. А. Родчиков. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=934.pdf&show=dcatalogues/1/1118952/934.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>7. Изосова Л. А. Основы математического анализа [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1. Дифференциальное исчисление функции одной переменной / Л. А. Изосова, Л. А. Грачева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1400.pdf&show=dcatalogues/1/1123913/1400.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>8. Коротецкая В. А. Функции нескольких переменных [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. А. Коротецкая, Ю. А. Извеков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1164.pdf&show=dcatalogues/1/1121202/1164.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>9. Теория вероятностей и математическая статистика: электронное учебное пособие и практикум с лабораторными работами [Электронный ресурс] / А. В. Изосов, Л. А. Изосова, Л. А. Грачева, Е. М. Гугина. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=931.pdf&show=dcatalogues/1/1118948/931.pdf&view=true. - Макрообъект.</p>
Б1.Б.10	Физика	<p>1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Текст] : лабораторный практикум по физике / Е.Н. Астапов [и др.]; под ред. Ю.П. Кочкина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 103 с.</p> <p>2. Электростатика. Постоянный ток [Текст] : Лабораторный практикум по физике / М.В. Вечеркин [и др.]. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. – 60 с.</p> <p>3. Электромагнетизм. Оптика [Текст] : лабораторный практикум по дисциплине «Физика» для студентов всех специальностей / М.Б. Аркулис [и др.]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 102 с.</p> <p>4. Савченко, Ю.И. Переменный ток [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Ю.И. Савченко, О.Н. Вострокнутова, Н.И. Мишенева ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2018. – 1 электрон. Опт. Диск (CD-ROM). – ISBN 978-5-9967-1151-2.</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1.Б.11	Химия	<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

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017.</p> <p>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 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.12	Начертательная геометрия и компьютерная графика	<p>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, 2015 г.- 46 с.</p> <p>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.</p> <p>3. Аксонометрические проекции: метод. указ. по выполнению заданий на практических занятиях по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» для студентов всех направлений / Е.С. Решетникова, И.А. Савельева, О.А. Филатова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 15 с.</p> <p>4. Поверхности. Поверхность вращения и многогранники. Точка и линия на поверхности: методические указания для студентов технических направлений всех форм обучения/ Е.Б. Скурихина, О.А. Кочукова, А.А. Старушко. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015 г.- 32 с.</p> <p>5. Резьбовые и сварные соединения: метод. указ. по инженерной графике для студ. всех спец. дневной формы обучения / Л. В. Горохова, Т. И. Костогрызова, Е. Б. Скурихина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 44 с.</p> <p>6. Приложение к методическим указаниям «Резьбовые и сварные соединения» для студ. дневной формы обучения всех спец. / Л.В. Горохова, Т.И. Костогрызова, Е.Б. Скурихина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.</p> <p>7. Эскизирование деталей машин : метод. указ. по выполнению заданий для студ. всех спец. дневной и</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>заочной формы обучения / А. С. Белевская, Л. В. Горохова, Г. Ф. Колбасин. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 44 с.</p> <p>8. Эскизирование деталей машин: метод. указ. по выполнению заданий для студ. всех спец. дневной и заочной формы обучения : приложение / А. С. Белевская, Л. В. Горохова, Г. Ф. Колбасин. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 29 с.</p>
Б1.Б.13	Информатика и информационные технологии	<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.14	Метрология и средства измерений	<p>3. Гребенникова, В.В. Технические измерения и приборы. Лабораторный практикум [Текст]: учеб. пособие / В.В.Гребенникова, И.Г. Самарина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2016. – 102 с.</p> <p>4. Самарина, И.Г. Основы метрологии, стандартизации и сертификации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.Г Самарина, Т.Г Сухоносова. – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. – 208 с. – Режим доступа: https://elibrary.ru/item.asp?id=30534853 – Загл. с экрана</p>
Б1.Б.15	Теоретические основы электротехники	<p>1. Петухова, О.И. Основы теории цепей [Текст]: учеб. пособие / О.И. Петухова, Л.В. Яббарова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 116 с.</p> <p>2. Шурыгина, Г.В. Анализ электрического состояния электрических цепей постоянного тока [Текст]: учеб. пособие / Г.В. Шурыгина, А.С. Карандаев; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2005. – 59 с.</p> <p>3. Шурыгина, Г.В. Анализ электрического состояния электрических цепей синусоидального тока [Текст]: учеб. пособие / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, О.И. Карандаева; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 83 с.</p> <p>4. Шурыгина, Г.В. Анализ электрического состояния трехфазных цепей [Текст]: учеб. пособие / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, А.С. Карандаев; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 66 с.</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		<p>5. Селиванов, И.А. Методы анализа переходных процессов в электрических цепях [Текст]: конспект лекций / И.А. Селиванов, О.И. Петухова, Ю.И. Мамлеева, Т.Р. Храмшин; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 155 с.</p> <p>6. Петухова, О.И. Нелинейные цепи [Текст]: учеб. пособие / О.И. Петухова, Л.В. Яббарова, А.И. Боков; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 81 с.</p> <p>7. Петухова, О.И. Анализ резонансных режимов в цепях переменного тока [Текст]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / О.И. Петухова, Л.В. Яббарова, Ю.И. Мамлеева; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 33 с.</p> <p>8. Петухова, О.И. Анализ электрического состояния трехфазных цепей [Текст]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / О.И. Петухова, Л.В. Яббарова, Ю.И. Мамлеева; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 28 с.</p> <p>9. Шурыгина, Г.В. Определение параметров источников постоянного тока и активных сопротивлений стенда [Текст]: методические указания к лабораторной работе №1 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, О.И. Петухова, Е.А. Храмшина; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2013. – 20 с.</p> <p>10. Шурыгина, Г.В. Измерение параметров реактивных элементов и углов сдвига между напряжениями и токами [Текст]: методические указания к лабораторной работе №4 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, Е.А. Храмшина; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2012. – 7 с.</p> <p>11. Яббарова, Л.В. Исследование линейных электрических однофазных цепей синусоидального тока [Текст]: методические указания к лабораторной работе №5 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Л.В. Яббарова, В.Р. Храмшин, О.И. Карандаева, Г.В. Шурыгина; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2014. – 13 с.</p> <p>12. Шурыгина, Г.В. Исследование трехфазных цепей при соединении нагрузки по схеме «звезда» [Текст]: методические указания к лабораторной работе №8 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2014. – 7 с.</p> <p>13. Шурыгина, Г.В. Исследование трехфазных цепей при соединении нагрузки по схеме «треугольник» [Текст]: методические указания к лабораторной работе №9 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2014. – 6 с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>14. Яббарова, Л.В. Исследование линейной цепи несинусоидального тока [Текст]: методические указания к лабораторной работе №11 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Л.В. Яббарова, В.Р. Храмшин, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2014. – 10 с.</p> <p>15. Кирпичников, Ю.А. Исследование переходных процессов в линейных электрических цепях [Текст]: методические указания к лабораторной работе №12 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Ю.А. Кирпичников, Г.В. Шохина; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2000. – 12 с.</p> <p>16. Шурыгина, Г.В. Исследование нелинейных электрических цепей постоянного тока [Текст]: методические указания к лабораторной работе №13 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, Л.В. Яббарова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2012. – 19 с.</p> <p>17. Шурыгина, Г.В. Исследование катушки со стальным сердечником [Текст]: методические указания к лабораторной работе №14 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2013. – 7 с.</p> <p>18. Корнилов, Г.П. Выполнение расчетно-графических работ по ТОЭ в среде MATHCAD и ELECTRONICS WORKBENCH [Текст]: методические указания по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.П. Корнилов, Т.Р. Храмшин, А.П. Павлов; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2004. – 43 с.</p> <p>19. Селиванов, И.А. Исследование линейных электрических цепей постоянного тока [Текст]: методические указания к контрольной работе №1 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / И.А. Селиванов, А.С. Карандаев, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 18 с.</p> <p>20. Селиванов, И.А. Исследование линейных электрических цепей синусоидального тока [Текст]: методические указания к контрольной работе №2 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / И.А. Селиванов, А.С. Карандаев, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 35 с.</p> <p>21. Селиванов, И.А. Исследование трехфазных цепей синусоидального тока и однофазных цепей несинусоидального тока [Текст]: методические указания к контрольной работе №3 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / И.А. Селиванов, А.С. Карандаев, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 41 с.</p> <p>22. Селиванов, И.А. Исследование переходных процессов в линейных электрических цепях [Текст]:</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>методические указания к контрольной работе №4 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / И.А. Селиванов, А.С. Карандаев, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 17 с.</p> <p>23. Селиванов, И.А. Исследование установившихся и переходных процессов в нелинейных цепях [Текст]: методические указания к контрольной работе №5 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / И.А. Селиванов, А.С. Карандаев, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 19 с.</p> <p>24. Селиванов, И.А. Исследование электрических цепей с распределенными параметрами [Текст]: методические указания к контрольной работе №6 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / И.А. Селиванов, А.С. Карандаев, О.И. Петухова; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 20 с.</p> <p>26. Шурыгина, Г.В. Комплексные числа в электротехнике [Текст]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Основы электротехники» для студентов всех специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин, О.И. Карандаева, Е.А. Храмшина; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 28 с.</p> <p>27. Корнилов, Г.П. Расчет переходных процессов в нелинейных цепях с использованием программы MATLAB [Текст]: методические указания для самостоятельной работы студентов электротехнических специальностей по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.П. Корнилов, Т.Р. Храмшин, А.П. Павлов; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2004. – 43 с.</p> <p>28. Шурыгина, Г.В. Анализ электрического состояния цепей синусоидального тока [Текст]: учебное пособие /Г.В.Шурыгина, В.Р. Храмшин, О.И.Карандаева, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ФГОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 84 с.</p> <p>29. Шурыгина, Г.В. Анализ электрического состояния цепей периодического несинусоидального тока[Текст]: учебное пособие /Г.В.Шурыгина, О.И.Петухова, О.И.Карандаева, А.С. Карандаев, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ФГОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 91 с.</p> <p>30. Карандаев, А.С. Анализ электрического состояния цепей постоянного тока[Текст]: учебное пособие /А.С. Карандаев, В.Р. Храмшин, Г.В. Шурыгина, Е.А. Храмшина, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ФГОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 65 с.</p> <p>31. Шурыгина, Г.В. Исследование переходных процессов в линейных электрических цепях [Текст]: методические указания к лабораторной работе №12 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / Г.В. Шурыгина, В.Р. Храмшин; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ФГОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 12 с.</p> <p>32. Петухова О.И, Исследование пассивных четырехполюсников[Текст]: методические указания к</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>лабораторной работе №10 по дисциплине «Теоретические основы электротехники» для студентов электротехнических специальностей / О.И. Петухова, Г.В. Шурыгина, Л.В. Яббарова,; МГТУ, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ФГОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 10 с.</p> <p>33. Петухова О.И, Линейные электрические цепи [Текст]: учебное пособие /О.И.Петухова, Л.В.Яббарова, [каф. ЭиЭС]. - Магнитогорск: ФГОУ ВПО «МГТУ», 2016. –127с.</p>
Б1.Б.16	Физические основы получения информации	<ol style="list-style-type: none"> 1. Бутаков, С.А. Лабораторный практикум по дисциплине «Физические основы получения информации» / С.А. Бутаков, Г.А. Дубский, М.В. Вечеркин. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2013. – 48 с. 2. Бутаков, С.А. Исследование режимов согласования датчиков с нагрузкой. Изучение мостовой измерительной схемы резистивных преобразователей. / С.А. Бутаков, М.В. Вечеркин. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 16 с. 3. Бутаков, С.А. Методические указания по выполнению курсовых работ по дисциплине «Физические основы получения информации» / С.А. Бутаков. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2013. – 48 с.
Б1.Б.17	Производственный менеджмент	<ol style="list-style-type: none"> 4. Пономарева, О.С. Экономика и управление предприятием [Текст]: Методические указания / О.С. Пономарева – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. - 30 с. 5. Пономарева О.С., Куликов С.В. Экономика и управление производством [Электронный ресурс]: практикум / О.С. Пономарева, С.В. Куликов; ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0,54 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. 6. Якобсон З.В., Терентьева Ю.Г. Методические указания для проведения практических занятий и выполнения контрольной работы по дисциплине «Менеджмент» для студентов специальностей 080502, 080109 всех форм обучения., Магнитогорск: изд-во Магнитогорск. гос.техн.ун-та им. Г.И.Носова, 2009.
Б1.Б.18	Комплексы технических средств в САУ	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андреев, С.М. Комплексы технических средств в системах автоматического управления. Курсовая работа [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/С.М. Андреев. – Электрон. дан. – ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) Номер гос. регистрации 0321302400 – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр» – Систем. требования: IBM PC, с любым процессором более 1GHz; 512 Мб ОЗУ; MS Windows XP, Vista ; Необходимо на винчестере 10 Мб; CD-ROM 16x, мышь. – Загл. с этикетки диска 2. Парсункин, Б.Н. Программирование микропроцессорных контроллеров Ремиконт Р-130 [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев. – Электрон. дан. – ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) Номер гос. регистрации 0321102639 – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр» – Систем. требования: IBM PC, с любым процессором более 1GHz; 512 Мб ОЗУ; MS Windows XP, Vista ; Необходимо на винчестере 10 Мб; CD-ROM 16x, мышь. – Загл. с этикетки диска

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.Б.19	Теория и техника инженерного эксперимента	<p>1. Рябчиков, М. Ю. Планирование эксперимента и обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : практикум / М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2013. - 141 с. : ил., гистогр., граф., схемы, табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=619.pdf&show=dcatalogues/1/1107849/619.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0379-1.</p>
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	<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> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>8. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>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.</p> <p>10. Голубева О.А. Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие / О.А. Голубева //</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие . – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 55 с. ил.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>14. Цайтлер Е. А. Развитие и совершенствование координационных способностей средствами акробатической подготовки студентов ВУЗов: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 36 с.</p>
Б1.Б.ДВ.01.02	Элективные курсы по физической культуре и спорту	<p>1. Алонцев, В.В. Подвижные игры зимой. Метод. указания / В.В. Алонцев. – Магнитогорск: Изд-во МаГУ, 2004. – 19 с.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>5. Вахитов, Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>«МГТУ», 2010. – 40 с.</p> <p>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 атлетики: Методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 41с.</p> <p>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 атлетики: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	<p>1. Кувшинова, И. А. Методология и практика формирования здорового образа жизни [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / И. А. Кувшинова, Е. А. Серегина, Т. А. Боброва ; МаГУ. - Магнитогорск : Изд-во МаГУ, 2010. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>2. Тестирование физической культуры и здоровья студентов средствами контроля и самоконтроля [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. А. Усцелемова, С. В. Усцелемов, В. Ф. Неретин, Т. Ф. Орехова ; МГТУ. - [2-е изд.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2846.pdf&show=dcatalogues/1/1133258/2846.pdf&view=true. - Макрообъект.</p>
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>1. Live in focus [Текст]: учеб. пособие / И.А. Гудкова, Т.Н. Долгушина, Т.В. Кохна; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2014. – 83с.</p> <p>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.</p> <p>3. Антропова, Л.И. Немецкий язык в диалогах [Текст]: методическая разработка для студентов всех</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>факультетов, студентов-переводчиков и аспирантов / Л.И. Антропова, В.Н. Голубева, О.В. Кисель; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск, 2009. - 92 с.</p> <p>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.</p> <p>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</p> <p>6. Дерина, Н.В. Грамматика английского языка [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Дерина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2007. - 125 с.</p> <p>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.</p> <p>8. Залавина, Т.Ю. Учебно-методическое пособие по французскому языку [Текст] / Т.Ю. Залавина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010.</p> <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. - 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	Проектная	1. Мухина, Е. Ю. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Текст]:

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	деятельность	<p>практикум / Е. Ю. Мухина, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 93 с. : ил., граф., схемы, табл. (11 экз.)</p> <p>2. Мухина, Е. Ю. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: практикум / Е. Ю. Мухина, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 93 с. : ил., граф., схемы, табл. - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p> <p>3. Методические рекомендации по выполнению рефератов приведены в приложении 1 рабочей программы дисциплины «Проектная деятельность»</p>
Б1.В.03	Введение в направление	<p>1. Артамонов, Ю.С. Оформление отчётов по лабораторным работам [Текст]: Методические указания для студентов направления 220400.62 дневной и заочной форм обучения /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: МГТУ, 2014. – 11 с.</p> <p>2. Артамонов, Ю.С. Характеристики объекта управления [Текст]: Методические указания для студентов направления 220400.62 дневной и заочной форм обучения /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: МГТУ, 2015. – 12 с.</p> <p>3. Артамонов, Ю.С. Экспериментальное определение статических характеристик дифференциально-трансформаторного преобразователя перемещений [Текст]: Инструкция к лабораторной работе по дисциплине «Введение в специальность» для студентов дневного и заочного обучения по специальности 220301 /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: МГТУ, 2006. – 11 с.</p> <p>4. Артамонов, Ю.С. Определение параметров срабатывания и отпускания электромагнитного нейтрального реле постоянного тока [Текст]: Инструкция к лабораторной работе по дисциплине «Введение в специальность» для студентов специальности 210200 дневной и заочной форм обучения /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: МГТУ, 2005. – 8 с.</p> <p>5. Артамонов, Ю.С. Однооборотные исполнительные механизмы и их включение [Текст]: Инструкция к лабораторной работе по дисциплине «Введение в специальность» для студентов дневной и заочной форм обучения по специальности 210200 /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: МГТУ, 2005. – 11 с.</p> <p>6. Артамонов, Ю.С. Автоматическое двухпозиционное регулирование [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Введение в специальность» для студентов специальности 220301 и направления 220200 /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 9 с.</p> <p>7. Артамонов, Ю.С. Исследование пропорционального регулятора [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Введение в специальность» для студентов специальности 220301 и направления 220200 /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 13 с.</p> <p>8. Артамонов, Ю.С. Исследование пропорционально-интегрального регулятора [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Введение в специальность» для студентов направления 220400.62 всех форм обучения /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 14 с.</p> <p>9. Артамонов, Ю.С. Калибровка средств измерения [Текст]: Методические указания для студентов направления 220400.62 дневной и заочной форм обучения /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 10 с.</p>
Б1.В.04	Продвижение научной продукции	<p>1. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2005. – 26 с.</p> <p>2. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2006. – 32 с.</p>
Б1.В.05	Проектирование автоматизированных систем	<p>1. Мухина, Е. Ю. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Текст]: практикум / Е. Ю. Мухина, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 93 с. : ил., граф., схемы, табл. (11 экз.)</p> <p>2. Мухина, Е. Ю. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: практикум / Е. Ю. Мухина, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 93 с. : ил., граф., схемы, табл. - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p> <p>3. Методические рекомендации по выполнению курсового проекта приведены в приложении 1 к рабочей программе «Проектирование автоматизированных систем»</p>
Б1.В.06	Технические измерения и приборы	<p>1. Гребенникова, В.В. Технические измерения и приборы [Текст]: учеб. пособие / В.В.Гребенникова, И.Г. Самарина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2016. – 95 с.</p>
Б1.В.07	Электроника управляющих устройствах	<p>1. Артамонов, Ю.С. Практические исследования электронных схем [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по дисциплине «Общая электротехника и электроника» /Ю.С. Артамонов, В.В.Гребенникова, И.Г. Самарина. – Электрон. дан. – ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) Номер гос. регистрации 0321102639 – М.: ФГУП НТИЦ «Информрегистр» – Систем. требования: IBM PC, с любым процессором более 1GHz; 512 Мб ОЗУ; MS Windows XP, Vista ; Необходимо на винчестере 10 Мб; CD-ROM 16x, мышь. – Загл. с этикетки диска</p> <p>2. Артамонов, Ю.С. Синтез комбинаторных схем промышленной автоматики [Текст]: метод. указания /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 11 с.</p>
Б1.В.08	Технические средства автоматизации и управления	<p>1. Артамонов, Ю.С. Расчет рабочей расходной характеристики регулирующего органа [Текст]: метод. указания / Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 11 с.</p> <p>2. Артамонов, Ю.С. Синтез комбинаторных схем промышленной автоматики [Текст]: метод. указания /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 11 с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		3. Артамонов Ю.С. Характеристики объекта управления: Методические указания для студентов направления 220400.62 дневной и заочной форм обучения. Магнитогорск: МГТУ, 2015.12 с.
Б1.В.09	Теоретическая механика	<ol style="list-style-type: none"> 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. 2. Определение коэффициента трения материала в различных температурных условиях: 2009г., А.С. Савинов, А.С. Тубольцева, С.В. Решетникова- 16л. 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. 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. 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. 6. Практикум по теоретической механике: 2011г., А.С.Савинов, О.А. Осипова, С.В. Решетникова, О.В. Савинкина— 172 л. 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. 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. 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. 26 с. 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.
Б1.В.10	Диагностика и	1. Сухонослова, Т.Г. Диагностика и надежность технических средств автоматизации [Электронный

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	надежность автоматизированных систем	<p>ресурс]: учебное пособие / Т.Г. Сухонослова, М.Ю. Рябчиков. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1397.pdf&show=dcatalogues/1/1123852/1397.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Рябчиков, М.Ю. Надёжность систем управления и информационных систем [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 114 с.</p> <p>3. Сухонослова, Т.Г. Методические указания по выполнению контрольной работы по дисциплине "Диагностика и надёжность автоматизированных систем" для студентов направления 220400.62 заочной формы обучения [Текст]: метод. указания / Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 30 с.</p>
Б1.В.11	Методы оптимизации	<p>1. Рябчикова, С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2722.pdf&show=dcatalogues/1/1132040/2722.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Моделирование и оптимизация производственных процессов. Аналитические и численные методы оптимизации: методические указания по выполнению практических и курсовых работ для студентов направления подготовки 23.03.01 Технология транспортных процессов [Электронный ресурс] : методические указания / сост. Т.В. Коваленко. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2015. — 20 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/72788. — Загл. с экрана.</p>
Б1.В.12	Самонастраивающиеся системы	<p>1. Рябчиков, М. Ю. Алгоритмы и способы самонастройки средств регулирования в современных микропроцессорных контроллерах [Электронный ресурс] : практикум / М. Ю. Рябчиков, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 136 с. : ил., схемы, табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=602.pdf&show=dcatalogues/1/1104154/602.pdf&view=true. - Макрообъект.</p>
Б1.В.13	Моделирование систем	<p>1. Андреев, С. М. Моделирование объектов и систем управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.М. Андреев. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - ISBN 978-5-9967-1028-7 - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3337.pdf&show=dcatalogues/1/1138496/3337.pdf&view=true Загл. с экрана.</p>
Б1.В.14	Программирование и	<p>1. Самарина, И.Г. Программирование и основы алгоритмизации. Часть 2 [Электронный ресурс]: учеб.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	основы алгоритмизации	<p>пособие / И.Г.Самарина, Е.С. Рябчикова. – Электрон. дан. – ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2014. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) Номер гос. регистрации 0321400060 – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр» – Систем. требования: IBM PC, с любым процессором более 1GHz; 512 Мб ОЗУ; MS Windows XP, Vista; Необходимо на винчестере 10 Мб; CD-ROM 16x, мышь. – Загл. с этикетки диска</p> <p>2. Самарина, И.Г. Программирование и основы алгоритмизации. Часть 3 [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.Г.Самарина, А.Р. Бондарева. – Электрон. дан. – ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2015. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) Номер гос. регистрации 0321503207 – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр» – Систем. требования: IBM PC, с любым процессором более 1GHz; 512 Мб ОЗУ; MS Windows XP, Vista; Необходимо на винчестере 10 Мб; CD-ROM 16x, мышь. – Загл. с этикетки диска</p>
Б1.В.15	Теория автоматического управления	<p>1. Рябчиков, М. Ю. Алгоритмы и способы самонастройки средств регулирования в современных микропроцессорных контроллерах [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 136 с.</p> <p>2. Рябчиков, М. Ю. Планирование эксперимента и обработка результатов измерений [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2013. – 141 с. - ISBN 978-5-9967-0379-1</p> <p>3. Методические указания по выполнению практических и лабораторных работ приведены в приложении 1 рабочей программы дисциплины «Теория автоматического управления».</p>
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.01.0 1	Системы автоматизации и управления	<p>1. Системы автоматизации и управления. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1061.pdf&show=dcatalogues/1/1119471/1061.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Парсункин, Б.Н. Оптимизация управления технологическими процессами [Электронный ресурс] : практикум / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2013. - 177 с. : ил., граф., схемы, табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=638.pdf&show=dcatalogues/1/1109486/638.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0393-7.</p> <p>3. Парсункин, Б.Н. Расчет САУ с типовым регулятором [Текст]: метод. указания / Б.Н. Парсункин, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 11 с.</p> <p>4. Методические указания по выполнению практических работ приведены в приложении рабочей программы дисциплины «Системы автоматизации и управления».</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1.В.ДВ.01.0 2	Автоматизированное управление в технических системах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шохин, В. В. Автоматизированный электропривод механизмов металлургического производства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Шохин, А. С. Сарваров. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=947.pdf&show=dcatalogues/1/1118982/947.pdf&view=true. - Макрообъект. 2. Фомин Н. В., Омельченко Е. Я., Белый А. В., Шохин В. В. Исследование систем управления электроприводов с параллельными обратными связями: Методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Системы управления электроприводов» для студентов специальностей 140604, 140600 и 220401. Магнитогорск: МГТУ, 2013, 36 с. 3. Фомин Н. В., Белый А. В., Омельченко Е. Я. Исследование систем подчиненного регулирования: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Системы управления электроприводов» для студентов специальности 140604. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.- 25 с. 4. Фомин Н. В. Системы управления электроприводов. Курсовое проектирование: учеб. пособие /Н. В. Фомин.- Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2014. 102 с. (приложение) 5. Омельченко Е. Я. Исследование системы управления асинхронно – вентильным каскадом: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «Системы управления электроприводов» для студентов специальностей 140604, 140600, 220401. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2013. 15 с 6. Фомин Н. В. Системы управления электроприводов. Курсовое проектирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Фомин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 95 с. Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1230.pdf&show=dcatalogues/1/1122428/1230.pdf&view=true. - Макрообъект. 7. Системы автоматизации и управления. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1061.pdf&show=dcatalogues/1/1119471/1061.pdf&view=true. - Макрообъект.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>8. Парсункин, Б.Н. Оптимизация управления технологическими процессами [Электронный ресурс] : практикум / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2013. - 177 с. : ил., граф., схемы, табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=638.pdf&show=dcatalogues/1/1109486/638.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0393-7.</p> <p>9. Парсункин, Б.Н. Расчет САУ с типовым регулятором [Текст]: метод. указания / Б.Н. Парсункин, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 11 с.</p>
Б1.В.ДВ.02.01	Автоматизация технологических процессов и производств	<p>1. Парсункин, Б.Н. Методические указания по выполнению курсового проекта по дисциплине « Автоматизация технологических процессов и производств» [Текст]: метод. указания /Б.Н. Парсункин, С.М.Андреев, Е.С Михальченко. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 14 с.</p> <p>2. Парсункин, Б.Н. Оптимизация управления технологическими процессами [Текст]: учеб. пособие /Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2013. – 177 с. ISBN 978-5-9967-0393-7</p> <p>3. Парсункин, Б.Н. Расчет САУ с типовым регулятором [Текст]: метод. указания /Б.Н. Парсункин, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 11 с.</p> <p>4. Парсункин, Б.Н. Оптимизация настройки и исследование переходных процессов в контурах систем автоматического регулирования [Текст]: метод. указания / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2007. – 46 с.</p>
Б1.В.ДВ.02.02	Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства	<p>1. Парсункин, Б.Н. Оптимизация управления технологическими процессами [Текст]: учеб. пособие /Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2013. – 177 с. ISBN 978-5-9967-0393-7</p> <p>2. Парсункин, Б.Н. Расчет САУ с типовым регулятором [Текст]: метод. указания /Б.Н. Парсункин, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 11 с.</p> <p>3. Парсункин, Б.Н. Оптимизация настройки и исследование переходных процессов в контурах систем автоматического регулирования [Текст]: метод. указания / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Т.Г. Обухова. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2007. – 46 с.</p> <p>4. Жмудь, В.А. Моделирование и численная оптимизация замкнутых систем автоматического управления в программе VisSim [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.А. Жмудь - Новосиб.: НГТУ, 2016. - 124 с. - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/546586. - Загл. с экрана ISBN 978-5-7782-2103-1</p> <p>5. Методические указания к выполнению курсового проекта по дисциплине "Оптимизация управления</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		технологическими процессами металлургического производства" приведены в приложении рабочей программы дисциплины «Оптимизация управления технологическими процессами металлургического производства».
Б1.В.ДВ.03.0 1	Электрические измерения	<ol style="list-style-type: none"> 1. Артамонов, Ю.С. Измерение магнитной индукции постоянного магнитного поля с помощью измерительной катушки [Текст]: метод. указания / Артамонов Ю.С. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2011. – 14 с. 2. Артамонов, Ю.С. Измерение деформаций с помощью тензорезисторов [Текст]: метод. указания /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2011. – 15 с.
Б1.В.ДВ.03.0 2	Измерение параметров цепей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Артамонов, Ю.С. Измерение магнитной индукции постоянного магнитного поля с помощью измерительной катушки [Текст]: метод. указания / Артамонов Ю.С. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2011. – 14 с. 2. Артамонов, Ю.С. Измерение деформаций с помощью тензорезисторов [Текст]: метод. указания /Ю.С. Артамонов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2011. – 15 с.
Б1.В.ДВ.04.0 1	Базы данных в АСУ ТП	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рябчиков, М.Ю. Работа с базами данных и их проектирование [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, В.В. Гребенникова, Е.Ю. Мухина. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 169 с. – ISBN 978-5-9967-0142-1. 2. Андреев, С.М. Проектирование систем визуализации технологических процессов в среде Intouch [Текст]: практикум / С.М. Андреев, М.Ю. Рябчиков. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 160 с.
Б1.В.ДВ.04.0 2	Автоматизированные информационные системы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рябчиков, М.Ю. Работа с базами данных и их проектирование [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, В.В. Гребенникова, Е.Ю. Мухина. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 169 с. – ISBN 978-5-9967-0142-1. 2. Андреев, С.М. Проектирование систем визуализации технологических процессов в среде Intouch [Текст]: практикум / С.М. Андреев, М.Ю. Рябчиков. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 160 с.
Б1.В.ДВ.05.0 1	Интегрированные системы проектирования и управления	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андреев, С.М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIC S7 300/400. Лабораторный практикум / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). 2. Андреев, С.М. Основы программирования микропроцессорных контроллеров SIMATIC S7 на языке технологического программирования STEP 7 [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова, Н. А. Головки;– Магнитогорск : ФГБОУ ВПО "МГТУ им. Г.И. Носова", 2010. (№ гос. регистрации 0321000328)
Б1.В.ДВ.05.0 2	Аппаратное и программное	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андреев, С.М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIC S7 300/400. Лабораторный практикум / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	обеспечение открытых интегрированных систем	<ol style="list-style-type: none"> 2. Андреев, С.М. Основы программирования микропроцессорных контроллеров SIMATIC S7 на языке технологического программирования STEP 7 [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова, Н. А. Головки; – Магнитогорск : ФГБОУ ВПО "МГТУ им. Г.И. Носова", 2010. (№ гос. регистрации 0321000328) 3. Рябчиков, М.Ю. Системы диспетчерского управления в промышленности [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 281 с. – ISBN 978-5-9967-0548-1 4. Андреев С. М. Разработка управляющих программ в TIA PORTAL [Электронный ресурс] : практикум / С. М. Андреев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3516.pdf&show=dcatalogues/1/1514332/3516.pdf&view=true. - Макрообъект.
Б1.В.ДВ.06.0 1	Технологические процессы металлургического производства (доменное, сталеплавильное)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Селиванов В.Н., Столяров А.М. Изучение истечения стали из ковша на модели: Методические указания для выполнения лабораторной работы по дисциплине “Разливка и кристаллизация стали” для студентов специальности 150101 специализации “Металлургия стали”: Магнитогорск, МГТУ, 2006. – 8 с. 2. Селиванов В.Н., Столяров А.М. Определение технологических параметров разливки стали на слябовой МНЛЗ / Методические указания по дисциплине «Разливка и кристаллизация стали» студентами специальности 150101 «Металлургия черных металлов» – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 20 с. 3. Селиванов В.Н., Столяров А.М. Определение технологических параметров разливки стали на сортовой МНЛЗ / Методические указания по дисциплине «Разливка и кристаллизация стали» студентами специальности 150101 «Металлургия черных металлов» – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 22 с. 4. Столяров А.М., Селиванов В.Н. Технологические расчеты по непрерывной разливке стали: Учебное пособие. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 67 с.
Б1.В.ДВ.06.0 2	Технологические процессы металлургического производства (прокатное)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Влияние холодной прокатки на механические свойства металлов: Метод. указ. / Дорогобид В.Г., Ильина Н.Н. – Магнитогорск: МГТУ, 2004. – 9 с. 2. Условие постоянства объема, показатели и коэффициенты деформации: метод. указ. / Дорогобид В.Г., Ильина Н.Н., Пивоварова К.Г. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 10 с. 3. Принцип наименьшего сопротивления в обработке металлов давлением: метод. указ. / Дорогобид В.Г., Ильина Н.Н., Пивоварова К.Г. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 9 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		4. Кинематические параметры процесса деформирования некомпактных керамических масс: Метод. указ. / Чукин М.В., Барышников М.П., Бакаев Д.Р. – Магнитогорск: МГТУ, 2005. – 25 с.
Б2	Практики	
Б2.У	Учебная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Андреев, С.М. Современные системы автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие / С.М. Андреев, Е.Ю. Мухина, Т.Г. Обухова В.В. Гребенникова, Е.С. Рябчикова; под общ. ред. С.М. Андреева; Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова. – Электрон. текстовые дан. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2012. – Режим доступа: http://lms.magtu.ru. – Загл. с экрана. 2. Парсункин, Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств в металлургии [Текст]: учеб. пособие /Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 151 с. 3. Ившин, В.П. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: Учеб. пос. / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин - М.: НИЦ Инфра-М, 2013 - 400 с. / издательство «ИНФРА-М» Электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://www.magtu.ru/ . – http://znanium.com/. – Загл. с экрана. 4. Мухина, Е.Ю. Автоматизированные системы управления технологическими процессами [Текст]: учеб. пособие / Е.Ю.Мухина, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 93 с. 5. Сажин, С.Г. Средства автоматического контроля технологических параметров [Электронный ресурс] : учебник / С.Г. Сажин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/50683. — Загл. с экрана. – ISBN 978-5-8114-1644-8 6. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.В. Шишов. – М.: ИНФРА-М, 2012. – 397 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=242497. – Загл. с экрана. 7. Петрова, А.М. Автоматическое управление [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Петрова. – М.: Форум, 2010. – 240 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=195454. – Загл. с экрана. 8. Гальперин, М.В. Автоматическое регулирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.В. Гальперин. – М.: Форум, 2011. – 224 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=262737. – Загл. с экрана. 9. Кангин, В. В. Аппаратные и программные средства систем управления. Промышленные сети и контроллеры [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Кангин, В. Н. Козлов. – М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2010. – 418 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=366555. – Загл. с экрана.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		<p>10. Рачков, М.Ю. Технические средства автоматизации [Текст]: учебник / М.Ю. Рачков. – 2-е изд. – М.: МГИУ, 2009. – 185 с.</p> <p>11. Малафеев, С.И. Основы автоматики и системы автоматического управления [Текст]: учебник / С.И. Малафеев, А.А. Малафеев. – М.: ИЦ Академия, 2010. – 383 с.</p> <p>12. Маругин, А.П. Элементы систем автоматики [Текст]: учеб. пособие / А.П. Маругин. – Екатеринбург: Уральский гос. горный ун-т., 2006. – 218 с.</p> <p>13. Дорф, Р. Современные системы управления [Текст]: учебное пособие / Р. Дорф, Р. Бишоп. – М.: Лаборатория Базовых Знаний, 2002. – 813 с.</p> <p>14. Шишмарёв, В.Ю. Основы автоматического управления [Текст]: учеб. пособие / В.Ю. Шишмарёв. – М.: ИЦ Академия, 2008. – 348 с.</p> <p>15. Шишмарёв, В.Ю. Технические измерения и приборы [Текст]: учебник / В.Ю. Шишмарёв. – М.: ИЦ Академия, 2010. – 384 с.</p> <p>16. Фрайден, Дж. Современные датчики [Текст]: справочник / Дж. Фрайден. – М.: Техносфера, 2006. – 588 с.</p> <p>17. Автоматика и вычислительная техника (АВТ) [Текст]: научно-теоретический журнал. – Рига: Институт электроники и вычислительной техники</p> <p>18. Автоматизация в промышленности [Текст]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал. – М.: ООО Издательский дом «ИнфоАвтоматизация»</p> <p>19. Известия Вузов. Черная металлургия [Текст]: научно-технический и производственный журнал. – М.: Издательский Дом «МИСиС»</p> <p>20. Измерительная техника [Текст]: научно-технический журнал. – М.: ФГУП «Российский научно-технический центр информации по стандартизации, метрологии</p> <p>21. Информационные технологии [Текст]: ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением). – М.: Издательство «Новые технологии»</p> <p>22. Контроль. Диагностика [Текст]: научно-технический журнал. – М.: ООО "Издательский дом "Спектр"</p> <p>23. Контрольно-измерительные приборы и системы [Текст]: научно-технический журнал. – М.: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана"</p> <p>24. Мехатроника, автоматизация, управление [Текст]: ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал. – М.: изд-во «Новые технологии»</p> <p>25. Приборы + автоматизация [Текст]: отраслевой научно-технический и производственный журнал. – М.: СОО «Международное НТО приборостроителей и метрологов</p> <p>26. Приборы [Текст]: отраслевой научно-технический и производственный журнал. – М.: СОО «Международное НТО приборостроителей и метрологов</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>27. Проблемы теории и практики управления [Текст]: международный журнал. – М.: ООО «Международная Медиа Группа»</p> <p>28. Современные технологии автоматизации [Текст]: научно-технический журнал. – М.: ООО «СТА-ПРЕСС»</p> <p>29. Гребенникова, В.В. Программа ознакомительной практики [Текст]: метод. указания/В.В. Гребенникова, Ю.С. Артамонов. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2015. – 16 с.</p> <p>30. Системы автоматизации и управления. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова. - Магнитогорск: МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p>
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	<p>1. Эрастов, В.Е. Метрология, стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учеб. пособие / В.Е. Эрастов. - М.: Форум Инфра-М, 2008. – 208 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=402791 – Загл. с экрана.</p> <p>2. Гребенникова, В.В. Технические измерения и приборы [Текст]: учеб. пособие / В.В.Гребенникова, М.В. Вечёркин. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 150 с.</p> <p>3. Современные технологии автоматизации [Текст]: научно-технический журнал. – М.: ООО «СТА-ПРЕСС»</p> <p>4. Сигова, А.С. Метрология, стандартизация и сертификация [Текст]: учебник / Ю.И. Борисов, А.С. Сигов, В.И. Нефедов – М.: Форум, Инфра-М, 2005 – 336с.</p> <p>5. Сталь [Текст]: ежемесячный международный научно–технический и производственный. – М.: ООО "Интермет Инжиниринг"</p> <p>6. Черные металлы [Текст]: ежемесячный российско-немецкий металлургический журнал. – М.: ЗАО «Издательский дом «Руда и Металлы»</p> <p>7. Приборы + автоматизация [Текст]: отраслевой научно-технический и производственный журнал. – М.: СОО «Международное НТО приборостроителей и метрологов</p> <p>8. Новости черной металлургии за рубежом [Текст]: научно-технический и производственный журнал. – М.: ОАО “Черметинформация”</p> <p>9. Мехатроника, автоматизация, управление [Текст]: ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал. – М.: изд-во «Новые технологии»</p> <p>10. Металлург [Текст]: научно-технический и производственный журнал. – М.: ЗАО "МЕТАЛЛУРГИЗДАТ"</p> <p>11. Информационные технологии [Текст]: ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал (с приложением). – М.: Издательство «Новые технологии»</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		12. Известия Вузов. Черная металлургия [Текст]: научно-технический и производственный журнал. – М.: Издательский Дом «МИСиС» 13. Автоматика и вычислительная техника (АВТ) [Текст]: научно-теоретический журнал. – Рига: Институт электроники и вычислительной техники 14. В мире науки [Текст]: научно-информационный журнал. – М.: ООО «Капица и Партнеры» 15. Автоматизация в промышленности [Текст]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал. – М.: ООО Издательский дом «ИнфоАвтоматизация»
Б2.П	Производственная практика	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1. Современные системы автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Е. Ю. Мухина, Т. Г. Сухонослова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект. 2. Парсункин, Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств в металлургии [Текст]: учеб. пособие /Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 151 с. (11 экз.) 3. Андреев С. М. Принципы построения и организации комплексов технических средств в системах автоматического управления. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Андреев. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект. 4. Парсункин, Б.Н. Локальные стабилизирующие контуры автоматического управления в АСУ ТП промышленного производства [Текст]: монография /Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, О.С. Логунова, Т.У. Ахметов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 406 с. – ISBN 978-5-4253-0418-0 (9 экз.) 5. Мухина, Е. Ю. Проектирование автоматизированных систем: [Электронный ресурс]: конспект лекций / Е.Ю. Мухина. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект. 6. Бондарева, А.Р. Информационные технологии в металлургии [Текст]: учеб. пособие /А.Р. Бондарева, В.В. Гребенникова, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 177 с. – ISBN 978-5-9967-0438-5 (10 экз.) 7. Обухова, Т.Г. Исследование промышленных систем автоматического управления технологическими параметрами [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.Г. Обухова, И.Г. Самарина – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 57 с. - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект. 8. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учеб.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=946200. - Загл. с экрана.</p> <p>9. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.В. Шишов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 396 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа http://www.znanium.com. – Загл. с экрана.</p> <p>10. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424277 – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-91134-479-5</p> <p>11. Сухонослова, Т.Г. Методические указания по проведению производственной практики для студентов направления 220400.62 всех форм обучения [Текст]: методические указания / Т.Г. Сухонослова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 16 с.</p> <p>12. Системы автоматизации и управления. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова. - Магнитогорск: МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p> <p>13. Требования к структуре и содержанию отчета по производственной практике приведены в приложении 1 к программе производственной практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности</p>
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	<p>1. Современные системы автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Е. Ю. Мухина, Т. Г. Сухонослова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p> <p>2. Парсункин, Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств в металлургии [Текст]: учеб. пособие /Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 151 с. (11 экз.)</p> <p>3. Андреев С. М. Принципы построения и организации комплексов технических средств в системах автоматического управления. Курс лекций [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. М. Андреев. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p> <p>4. Парсункин, Б.Н. Локальные стабилизирующие контуры автоматического управления в АСУ ТП промышленного производства [Текст]: монография /Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, О.С. Логунова, Т.У.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Ахметов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 406 с. – ISBN 978-5-4253-0418-0 (9 экз.)</p> <p>5. Мухина, Е. Ю. Проектирование автоматизированных систем: [Электронный ресурс]: конспект лекций / Е.Ю. Мухина. - Магнитогорск: МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p> <p>6. Бондарева, А.Р. Информационные технологии в металлургии [Текст]: учеб. пособие /А.Р. Бондарева, В.В. Гребенникова, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. – 177 с. – ISBN 978-5-9967-0438-5 (10 экз.)</p> <p>7. Обухова, Т.Г. Исследование промышленных систем автоматического управления технологическими параметрами [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.Г. Обухова, И.Г. Самарина – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 57 с. - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp. - Макрообъект.</p> <p>8. Иванов, А. А. Автоматизация технологических процессов и производств [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А. А. Иванов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=946200. - Загл. с экрана.</p> <p>9. Шишов, О.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.В. Шишов. — М. : ИНФРА-М, 2017. — 396 с. (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа http://www.znanium.com. – Загл. с экрана.</p> <p>10. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=424277 – Загл. с экрана. – ISBN 978-5-91134-479-5</p> <p>11. Системы автоматизации и управления. Лабораторный практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова. - Магнитогорск: МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/ExtSearch.asp - Макрообъект.</p> <p>12. Требования к структуре и содержанию отчета по производственной-преддипломной практике приведены в приложении 1 к программе производственной – преддипломной практике.</p>
БЗ	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<p>13. Шишов, Щ.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Щ.В. Шишов. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. – 397 с. – Режим доступа: http://znanium.com/ – Загл. с экрана.</p> <p>14. Артамонов Ю.С. Технические средства автоматизации: Лабораторный практикум по дисциплине</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>«Технические средства автоматизации» для студентов, обучающихся по направлению 220400 «Управление в технических системах» (дневная и заочная формы обучения). Магнитогорск: МГТУ, 2014. 114 с.</p> <p>15. Самарина, И.Г. Программирование и основы алгоритмизации. Часть 1.: конспект лекций [Электронный ресурс]: учебное электронное издание / И.Г. Самарина. – Электрон. дан. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) Номер гос. регистрации 0321302402 – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр» – Систем. требования: IBM PC любой, более 1 GHz; 512 МБ RAM; 10 Мб HDD; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 7.0 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с этикетки диска</p> <p>16. Давыдов, В.Г. Программирование и основы алгоритмизации [Текст]: учеб. Пособие / В.Г. Давыдов. – М.: Высш. шк., 2004. – 447 с.</p> <p>17. Павловская, Т.А. С/С++. Структурное и объектно-ориентированное программирование. [Электронный ресурс]: практикум / Т.А. Павловская, Ю.А. Щупак. – СПб.: Питер, 2011, 352 с. – Режим доступа: http://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf&sort=orderby&page=12&desc_type=small</p> <p>18. Ашарина, И.В. Объектно-ориентированное программирование в С++: лекции и упражнения. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / И.В. Ашарина М. : Горячая линия–Телеком, 2012, 320 с., УМО – Режим доступа: http://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf&sort=orderby&page=15&desc_type=small</p> <p>19. Рябчиков, М. Ю. Статистическая динамика систем управления [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2016. – 110 с. – ISBN 978-5-9967-0868-0.</p> <p>20. Ощепков, А.Ю. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Ю. Ощепков. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб: Издательство «Лань», 2018. – 208 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104954#book_name – Загл. с экрана</p> <p>21. Горяинова, Е.Р. Прикладные методы анализа статистических данных [Текст]: учеб. пособие / Е.Р. Горяинова, А.Р. Панков, Е.Н. Платонов. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – 310 с.</p> <p>22. Первозванский, А.А. Курс теории автоматического управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / А.А. Первозванский. - 2-е изд., стер. – СПб: Издательство «Лань», 2010. – 624 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=301 – Загл. с экрана</p> <p>23. Парсункин, Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств в металлургии [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. - 151с.</p> <p>24. Ившин, В.П. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин - М.: НИЦ Инфра-М,</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>2013 - 400 с.: - (Высшее обр.: Бакалавр). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363591 – Загл. с экрана ISBN 978-5-16-005162-8</p> <p>25. Парсункин Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств, Коксохимическое производство [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Т.Г. Сухоносова. – Магнитогорск, из-во МГТУ им. Г.И. Носова. 2017. – 205с.</p> <p>26. Парсункин Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств ч.1. Подготовка рудных материалов. Агломерация и производство окатышей [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова, В.В. Гребеникова. – Магнитогорск, из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2012. – 199с.</p> <p>27. Парсункин Б.Н. Автоматизация и оптимизация управления процессом выплавки чугуна в доменных печах [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Т.Г. Сухоносова. Магнитогорск: из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2001. – 215с.</p> <p>28. Парсункин Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств. Производство стали в мартеновских печах, двухванных агрегатах и кислородных конвертерах [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, Т.Н. Сухоносова, А.Р. Бондарева. – Магнитогорск: из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2016. – 264с.</p> <p>29. Парсункин Б.Н. Автоматизация и оптимизация управления выплавки стали в электродуговых печах [Текст] : монография под ред. Парсункина Б.Н. / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, О.С. Логунова, – Магнитогорск: из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2016. – 264 с.</p> <p>30. Ишметьев Е.Н. Автоматизация и оптимизация управления технологическими процессами внепечной доводки стали [Текст] / Е.Н. Ишметьев, С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин, З.Г. Салинов, У.Б. Ахметов. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И.Носова».2008. – 311с.</p> <p>31. Андреев С.М. Оптимизация режимов управления нагревом заготовок в печах проходного типа [Текст]: Монография / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. Магнитогорск, из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2013. – 376 с.</p> <p>32. Парсункин, Б.Н. Локальные стабилизирующие контуры автоматического управления в АСУ ТП промышленного производства [Текст]: монография / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, О.С. Логунова и др. - Магнитогорск: Полиграфия, 2013. - 376 с.</p> <p>33. Управление техническими системами [Текст] : учебное пособие / [Е. Б. Бунько, К. И. Меша, Е. Г. Мурачев и др.] ; под ред. В. И. Харитоновой. - М. : Форум, 2010. - 383с. : ил., граф., схемы, табл. - (Профессиональное образование).</p> <p>34. Шапкарина, Г.Г. Основы цифрового управления. Основные понятия и описание цифровых систем управления. Ч. 1. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Шапкарина. –М.: Изд-во «МИСИС», 2009. – 63 с (Учебники для вузов. Специальная литература) – Режим. доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1856 - Загл. с экрана.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>35. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: (Проф. обр.). – Режим. доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=219000 - Загл. с экрана ISBN 978-5-91134-479-5</p> <p>36. Парсункин, Б.Н. Определение динамических параметров объекта управления по экспериментальным характеристикам [Текст] : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, В. М. Дубинин, М. Ю. Рябчиков ; МГТУ. - Магнитогорск, 2006. - 91 с.</p> <p>37. Парсункин, Б. Н. Оптимизация управления технологическими процессами в металлургии [Текст] : монография / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, У. Б. Ахметов - Магнитогорск, 2006. - 198 с. - ISBN 5-89514-674-0.</p> <p>38. Парсункин, Б. Н. Использование экспериментально-статистических методов моделирования для управления технологическими процессами [Текст] : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова - Магнитогорск, 2012. - 177 с. - ISBN 978-5-9967-0292-3.</p> <p>Программа и порядок проведения государственного экзамена, перечень теоретических вопросов и практических заданий, выносимых на государственный экзамен, приведены в Программе государственной итоговой аттестации</p>
БЗ.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шишов, Щ.В. Технические средства автоматизации и управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Щ.В. Шишов. – М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2012. – 397 с. – Режим доступа: http://znanium.com/ – Загл. с экрана. 2. Артамонов Ю.С. Технические средства автоматизации: Лабораторный практикум по дисциплине «Технические средства автоматизации» для студентов, обучающихся по направлению 220400 «Управление в технических системах» (дневная и заочная формы обучения). Магнитогорск: МГТУ, 2014. 114 с. 3. Самарина, И.Г. Программирование и основы алгоритмизации. Часть 1.: конспект лекций [Электронный ресурс]: учебное электронное издание / И.Г. Самарина. – Электрон. дан. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2012. – 1 электрон. опт. диск (CD-R) Номер гос. регистрации 0321302402 – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр» – Систем. требования: IBM PC любой, более 1 GHz; 512 МБ RAM; 10 Мб HDD; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 7.0 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с этикетки диска 4. Давыдов, В.Г. Программирование и основы алгоритмизации [Текст]: учеб. Пособие / В.Г. Давыдов. – М.: Высш. шк., 2004. – 447 с. 5. Павловская, Т.А. С/С++. Структурное и объектно-ориентированное программирование. [Электронный

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>ресурс]: практикум / Т.А. Павловская, Ю.А. Щупак. – СПб.: Питер, 2011, 352 с. – Режим доступа: http://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf&sort=orderby&page=12&desc_type=small</p> <p>6. Ашарина, И.В. Объектно-ориентированное программирование в С++: лекции и упражнения. [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов / И.В. Ашарина М. : Горячая линия–Телеком, 2012, 320 с., УМО – Режим доступа: http://ibooks.ru/home.php?routine=bookshelf&sort=orderby&page=15&desc_type=small</p> <p>7. Рябчиков, М. Ю. Статистическая динамика систем управления [Текст]: учеб. пособие / М.Ю. Рябчиков, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2016. – 110 с. – ISBN 978-5-9967-0868-0.</p> <p>8. Ощепков, А.Ю. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Ю. Ощепков. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб: Издательство «Лань», 2018. – 208 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/104954#book_name – Загл. с экрана</p> <p>9. Горяинова, Е.Р. Прикладные методы анализа статистических данных [Текст]: учеб. пособие / Е.Р. Горяинова, А.Р. Панков, Е.Н. Платонов. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. – 310 с.</p> <p>10. Первозванский, А.А. Курс теории автоматического управления [Электронный ресурс]: учеб. пособие. / А.А. Первозванский. - 2-е изд., стер. – СПб: Издательство «Лань», 2010. – 624 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=301 – Загл. с экрана</p> <p>11. Парсункин, Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств в металлургии [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. - 151с.</p> <p>12. Ившин, В.П. Современная автоматика в системах управления технологическими процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.П. Ившин, М.Ю. Перухин - М.: НИЦ Инфра-М, 2013 - 400 с.: - (Высшее обр.: Бакалавр). – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=363591 – Загл. с экрана ISBN 978-5-16-005162-8</p> <p>13. Парсункин Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств, Коксохимическое производство [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Т.Г. Сухоносова. – Магнитогорск, из-во МГТУ им. Г.И. Носова. 2017. – 205с.</p> <p>14. Парсункин Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств ч.1. Подготовка рудных материалов. Агломерация и производство окатышей [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Е.С. Рябчикова, В.В. Гребеникова. – Магнитогорск, из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2012. – 199с.</p> <p>15. Парсункин Б.Н. Автоматизация и оптимизация управления процессом выплавки чугуна в доменных печах [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, Т.Г. Сухоносова. Магнитогорск: из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2001. – 215с.</p> <p>16. Парсункин Б.Н. Автоматизация технологических процессов и производств. Производство стали в</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>мартеновских печах, двухванных агрегатах и кислородных конвертерах [Текст]: учебное пособие / Б.Н. Парсункин, Т.Н. Сухоносова, А.Р. Бондарева. – Магнитогорск: из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2016. – 264с.</p> <p>17. Парсункин Б.Н. Автоматизация и оптимизация управления выплавки стали в электродуговых печах [Текст] : монография под ред. Парсункина Б.Н. / Б.Н. Парсункин, С.М. Андреев, О.С. Логунова, – Магнитогорск: из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2016. – 264 с.</p> <p>18. Ишметьев Е.Н. Автоматизация и оптимизация управления технологическими процессами внепечной доводки стали [Текст] / Е.Н. Ишметьев, С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин, З.Г. Салинов, У.Б. Ахметов. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И.Носова».2008. – 311с.</p> <p>19. Андреев С.М. Оптимизация режимов управления нагревом заготовок в печах проходного типа [Текст]: Монография / С.М. Андреев, Б.Н. Парсункин. Магнитогорск, из-во МГТУ им. Г.И. Носова, 2013. – 376 с.</p> <p>20. Парсункин, Б.Н. Локальные стабилизирующие контуры автоматического управления в АСУ ТП промышленного производства [Текст]: монография / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, О.С. Логунова и др. - Магнитогорск: Полиграфия, 2013. - 376 с.</p> <p>21. Управление техническими системами [Текст] : учебное пособие / [Е. Б. Бунько, К. И. Меша, Е. Г. Мурачев и др.] ; под ред. В. И. Харитоновна. - М. : Форум, 2010. - 383с. : ил., граф., схемы, табл. - (Профессиональное образование).</p> <p>22. Шапкарина, Г.Г. Основы цифрового управления. Основные понятия и описание цифровых систем управления. Ч. 1. [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.Г. Шапкарина. –М.: Изд-во «МИСИС», 2009. – 63 с (Учебники для вузов. Специальная литература) – Режим. доступа : http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1856 - Загл. с экрана.</p> <p>23. Афонин, А.М. Теоретические основы разработки и моделирования систем автоматизации [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.М. Афонин, Ю.Н. Царегородцев, А.М. Петрова и др. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: (Проф. обр.). – Режим. доступа : http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=219000 - Загл. с экрана ISBN 978-5-91134-479-5</p> <p>24. Парсункин, Б.Н. Определение динамических параметров объекта управления по экспериментальным характеристикам [Текст] : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, В. М. Дубинин, М. Ю. Рябчиков ; МГТУ. - Магнитогорск, 2006. - 91 с.</p> <p>25. Парсункин, Б. Н. Оптимизация управления технологическими процессами в металлургии [Текст] : монография / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, У. Б. Ахметов - Магнитогорск, 2006. - 198 с. - ISBN 5-89514-674-0.</p> <p>26. Парсункин, Б. Н. Использование экспериментально-статистических методов моделирования для управления технологическими процессами [Текст] : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев,</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		<p>Е. С. Рябчикова - Магнитогорск, 2012. - 177 с. - ISBN 978-5-9967-0292-3.</p> <p>При подготовке выпускной квалификационной работы обучающийся руководствуется методическими указаниями (Приложение 2 Программы государственной итоговой аттестации) и локальным нормативным актом университета СМК-О-СМГТУ-36-16 Выпускная квалификационная работа: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления.</p>
ФТД	Факультативы	
ФТД.В.01	Медиакультура	<p>27. Методические указания по подготовке к устному опросу представлены в приложении 1 рабочей программы дисциплины «Медиакультура».</p> <p>28. Методические указания по подготовке к тестированию представлены в приложении 2 рабочей программы дисциплины «Медиакультура».</p> <p>29. Методические указания по подготовке к выполнению практических заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины «Медиакультура».</p> <p>30. Методические указания по написанию конспекта представлены в приложении 4 рабочей программы дисциплины «Медиакультура».</p>
ФТД.В.02	Операционные системы реального времени	<p>1. Андреев, С.М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIC S7 300/400. Лабораторный практикум [Электронный ресурс] / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2664.pdf&show=dcatalogues/1/1131351/2664.pdf&view=true. - Загл. с экрана.</p> <p>2. Андреев, С.М. Основы программирования микропроцессорных контроллеров SIMATIC S7 на языке технологического программирования STEP 7 [Электронный ресурс]: учебное пособие / С.М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова, Н. А. Головкин; – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО "МГТУ им. Г.И. Носова", 2010. (№ гос. регистрации 0321000328)</p>