

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**

**15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ПРОГРАММЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ
ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ АКАДЕМИЧЕСКАЯ МАГИСТРАТУРА**

8.1 ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	Деловой иностранный язык	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Дёрина, Н.В. Практический курс по грамматике английского языка. Часть 1 [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Дёрина, Т.Л. Ахметзянова, Ж.Н. Заруцкая, Т.А. Савинова; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск: Изд. Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. - 136с. 2. Практический курс по грамматике английского языка [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч. 1 / Н. В. Дёрина, Т. Л. Ахметзянова, Ж. Н. Заруцкая, Т. А. Савинова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. -136с.: табл. – Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/MObjects.asp. - Макрообъект. 3. Дёрина, Н.В. Практический курс по грамматике английского языка. Часть 2 [Текст]: учеб. пособие / Н.В. Дёрина, Т.Л. Ахметзянова, Ж.Н. Заруцкая, Т.А. Савинова; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. - Магнитогорск: Изд. Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. - 92с. 4. Залавина, Т.Ю. Учебно-методическое пособие по французскому языку [Текст] / Т.Ю. Залавина; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2010. 5. Лукина О. А. □Теория и практика межкультурной коммуникации [Текст] : учебное пособие / О. А. Лукина ; МГТУ, [каф. ин. яз. №2]. - Магнитогорск, 2011. - 51 с. – Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/MObjects.asp. - Макрообъект. 6. Пикалова Е.А. Профессиональная и деловая коммуникация. Методические указания по дисциплине « Деловой иностранный язык» для магистров. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.гос.техн.ун-та им. Г.И.Носова,2012.43с 7. Гампер Е.Э. Методические указания на английском языке по дисциплине «Практика устной речи». МГТУ, 2010. 8. Тимофеева Н.И., Шканова О.С. Brush up Your Grammar. Учебное пособие. МГТУ, 2010.
Б1.Б.02	Защита интеллектуальной собственности	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Интеллектуальная собственность в вопросах организации бизнеса. Методическое пособие. Ч.: Центр поддержки и развития предпринимательства Министерства экономического развития Челябинской области, 2007. 2. Астафьева А.А. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2006. 3. Астафьева А.А. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2005.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>4. Гарбер Э.А., Теплитская С.И. Основы изобретательства и патентоведения. Учебное пособие.- Череповец: ЧГУ, 2000.</p> <p>5. Астафьева А.А. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2007.</p>
Б1.Б.03	Менеджмент и маркетинг	<p>Методические указания: Пономарева, О.С. «Экономика и управление производством» [Текст]: Учебное пособие / О.С. Пономарева, Т.В. Майорова – Магнитогорск: из-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 86 с.</p>
Б1.Б.04	Философские проблемы науки и техники	Методические материалы представлены в рабочей программе
Б1.Б.05	Новые конструкционные материалы	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение микроструктуры стали и чугуна в неравновесном состоянии: Метод. указ. / Копцева Н.В., Ефимова Ю.Ю., Чукин В.В. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. 12 с. 2. Измерение твердости: Метод. указ. / Мустафина В.Г., Шубин И.Г., Шубина М.В. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 19 с. 3. Испытания на ударную вязкость: Метод. указ. / Мустафина В.Г. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. 13 с. 4. Изучение устройства и принципов работы растрового электронного микроскопа: Метод. указ. / Ефимова Ю.Ю., Полякова М.А., Барышников М.П., Копцева Н.В. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. 6 с. 5. Количественный анализ доли вязкой составляющей излома: Метод. указ. / Никитенко О.А., Ефимова Ю.Ю., Копцева Н.В. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 9 с. 6. Изучение устройства и принципов работы стереомикроскопа: Метод. указ. / Никитенко О.А., Ефимова Ю.Ю., Копцева Н.В. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 10 с.
Б1.Б.06	Компьютерные технологии в науке и производстве	Методические материалы представлены в рабочей программе
Б1.Б.07	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: лабораторный практикум для студентов направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование» / В.П. Анцупов, Ю.В.Жиркин, А. В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им.Г.И. Носова, 2013. 59 с. 2. Анцупов В.П., Оншин Н.В., Анцупов А. В. Лабораторный практикум по дисциплине «Исследование машин и оборудования металлургического производства», ч.2. Магнитогорск: МГТУ, 2009.-38с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>3. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: расчетный практикум для студентов специальности 151000.68 «Технологические машины и оборудование» / В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Савельева Р.Н., А.В. Анцупов. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2013.- 76 с</p> <p>4. Анцупов А.В. (мл.), Слободянский М.Г., Анцупов А.В. Оценка надежности трибосопряжений металлургического оборудования на стадии их проектирования: методические указания к практическим занятиям. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им.Г.И. Носова, 2012.-22с.</p> <p>5. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.</p>
Б1.Б.08	Педагогика	<p>Методические указания</p> <p>1. Веденева О.А. Теория и практика классного руководства[Текст]: учебное пособие/ О.А. Веденева, Л.И. Савва, Н.Я. Сайгушев.- Магнитогорск: Дом печати, 2015.- 122 с.;</p> <p>2. Савва Л.И Педагогика в системно-образном изложении: учебное пособие / Л.И. Савва, О.А. Веденева, Н.Я. Сайгушев. – Магнитогорск: Магнитогорский Дом печати, 2015. – 129 с.</p> <p>3.Сайгушев Н.Я.. История педагогики: персоналии, факты, понятия: учебно-методическое пособие/ Н.Я. Сайгушев, О.А. Веденева, С.И. Кимайкин . – Магнитогорск: МаГУ, 2010. – 59с.;</p> <p>4. Фадеева, И.В Введение в педагогическую деятельность [Текст]: учебно-методический комплекс. – Магнитогорск: МаГУ, 2010. –85 с</p>
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	
Б1.В.01	Надежность металлургических машин	<p>Методические указания:</p> <p>Жиркин Ю.В. Надежность металлургических машин. Методические указания к практическим занятиям для студентов направления 151000.68. «Технологические машины и оборудование». МГТУ им. Г.И. Носова. Магнитогорск. 2013 г.</p>
Б1.В.02	Конструкция и расчет деталей и узлов аглодомного и сталеплавильного оборудования	<p>Методические указания:</p> <p>1. Пиксаев В.А., Костин В.Ф., Славин В.С. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине МОМЗ “Оборудование сталеплавильных цехов” для студентов спец. 170300. Магнитогорск: МГТУ, 2007.</p> <p>2. Пиксаев В.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине МОМЗ «Оборудование сталеплавильных цехов» для студентов спец. 170300. Магнитогорск: 2007.</p> <p>3. Пиксаев В.А. Подбор оборудования для броскового механизма заправочной машины. Методические указания к лабораторной работе по курсу «Механическое оборудование сталеплавильных цехов» для студентов специальности 150404 всех форм обучения. Магнитогорск: МГТУ, 2008.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>4. Пиксаев В.А. Определение мощности привода механизма перемещения завалочной машины. Методические указания по курсу «МОМЗ» для студентов специальности 150404. Магнитогорск: МГТУ, 2008.</p> <p>5. Пиксаев В.А. Методические указания к лабораторным работам по курсу «Механическое оборудование заводов черной металлургии. Механическое оборудование сталеплавильных цехов» для студентов специальности 150404. Магнитогорск: МГТУ, 2008.</p> <p>6. Пиксаев В.А. Определение технологических нагрузок на привод и станцию натяжения пластинчатого конвейера. Методические указания по курсу «МОМЗ» для студентов специальности 150404. Магнитогорск: МГТУ, 2008.</p> <p>7. Точилкин В.В., Филатов А.М., Задорожный В.Д., Иванов С.А., Кольга А.Д., Вагин В.С. Основы функционирования гидравлических систем металлургического оборудования. Лабораторный практикум по гидроприводу и гидроавтоматике. Учеб. пособие. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2009. - 105 с. (допущено УМО по образованию в области металлургии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Металлургические машины и оборудование»). ISBN 978-5-9967-0085-1. <i>Можно получить на кафедре</i> (ауд. 406)</p>
Б1.В.03	Конструкция и расчет деталей и узлов прокатных станов	<p>Методические указания:</p> <p>1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.</p> <p>2. Анцупов В.П., Анцупов А.В.(мл.), Р.Н. Савельева Механическое оборудование металлургических заводов (прокатные цеха): расчетный практикум для студентов специальности 150404.65. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2013-132с.</p> <p>3. Анцупов А.В. (мл.), Слободянский М.Г., Анцупов А.В. Оценка надежности трибосопряжений металлургического оборудования на стадии их проектирования: методические указания к практическим занятиям. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им.Г.И. Носова, 2012.-22 с.</p> <p>4. Анцупов А.В. (мл.), Слободянский М.Г., Анцупов А.В. Прогнозирование и повышение надежности стандартных трибосопряжений: методические указания к практическим занятиям. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им.Г.И. Носова, 2012.-26 с.</p> <p>5. Методические указания по выполнению первого курсового проекта по дисциплине «Механическое оборудование металлургических заводов» для студентов направления 150400 / В.П. Анцупов, А. Г. Корчунов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та, 2012. - 34с.</p>
Б1.В.04	Конструкция и расчет деталей и узлов трубного и волочильного	<p>Методические указания:</p> <p>1.Каюков А.С., Гарасимюк Е.И., Пыхтунова С.В. Расчет волочильного стана ВСМ-1/750. Мет. указания. Магнитогорск, МГТУ им. Г.И. Носова, 2006.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	оборудования	<p>2.Кандауров Л.Е., Богатырева В.П. Кинематический анализ приводов станов однократного волочения проволоки. Лабораторный практикум по дисциплине «Мех.оборудование волочильных и трубных цехов». Магнитогорск: МГТУ, 2003.</p> <p>3.Кандауров Л.Е., Пиксаев В.А., Коковихин А.В. Изучение назначения и устройства технологического комплекса для производства бесшовных труб. Метод. указ. к самостоятельной работе по дисциплине «Мех.оборудование волочильных и трубных цехов». Магнитогорск: МГТУ, 2005.</p>
Б1.В.05	Смазка и эластогидродинамический расчет деталей	<p>Методические указания:</p> <p>1. Жиркин Ю.В. Методические указания по практическим занятиям для студентов направления 151000.68. Технологические машины и оборудование» и направления 151701.65 Проектирование технологических машин и комплексов. Магнитогорск: МГТУ, 2013.</p> <p>2. Жиркин Ю.В. Методические указания по практическим занятиям дисциплины « Основы теории трения и изнашивания». Магнитогорск: МГТУ, 2007</p>
Б1.В.06	Проектирование технологических машин и оборудование	<p>Методические указания:</p> <p>1. Компас-3D V16. Руководство пользователя. СПб.: Издательство «Аскон» 2015 г.</p> <p>2. Савочкина Л.В. Основы графической подготовки. [Электронный ресурс]: Электронно-дидактический комплекс: для студ. техн. вузов. /Л.В. Савочкина; ГОУ ВПО «МГТУ». – Электрон. Текстовые данные и граф. (208 Мб). – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 1 электронный опт. диск (CD-R). – Систем требования: PC не ниже Pentium I, 300 MHz; 210 Mb HDD4 256 Mb RAM; MS Windows 95/98/XP; Internet Explorer, Adobe Reader, WinDJiView; CD/DVD-ROM, мышь. – загл. с контейнера. - № госрегистрации 0321000416.</p> <p>3. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: уч. пособ. - СПб: Питер, 2009 г.</p>
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы физической теории надежности технических объектов	<p>Методические указания:</p> <p>1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.</p>
Б1.В.ДВ.01.02	Основы прогнозирования надежности элементов механических систем	<p>Методические указания:</p> <p>1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.</p>
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Современные проблемы	Методические материалы представлены в рабочей программе

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	науки и производства (металлургическое производство)	
Б1.В.ДВ.02.02	Перспективы развития оборудования металлургического производства	Методические указания: 1.Каюков А.С., Гарасимюк Е.И., Пыхтунова С.В. Расчет волочильного стана ВСМ-1/750. Мет. указания. Магнитогорск, МГТУ им. Г.И. Носова, 2006. 2.Кандауров Л.Е., Богатырева В.П. Кинематический анализ приводов станов однократного волочения проволоки. Лабораторный практикум по дисциплине «Мех.оборудование волочильных и трубных цехов». Магнитогорск: МГТУ, 2003. 3.Кандауров Л.Е., Пиксаев В.А., Коковихин А.В. Изучение назначения и устройства технологического комплекса для производства бесшовных труб. Метод. указ. к самостоятельной работе по дисциплине «Мех.оборудование волочильных и трубных цехов». Магнитогорск: МГТУ, 2005.
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование процесса изнашивания деталей узлов трения	Методические указания: 1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
Б1.В.ДВ.03.02	Структурно-энергетическая концепция изнашивания трибосопряжений	Методические указания: 1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Прогнозирование долговечности деталей машин	Методические указания: 1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
Б1.В.ДВ.04.02	Проектные расчеты показателей надежности деталей машин	Методические указания: 1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		«Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Восстановление работоспособности металлургических машин	<p>Методические указания</p> <p>1. Жиркин Ю.В. Стратегии восстановлений. Методические указания и задания для выполнения на практических занятиях по дисциплине «Восстановление работоспособности металлургических машин» студентам направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. 17.с.</p> <p>2. Жиркин Ю.В., Пузик Е.А. Исследование условий работоспособности подшипников качения подшипниковых опор валков клетей кварто. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Восстановление металлургических машин» для студентов направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. 8.с.</p> <p>3. Жиркин Ю.В. Восстановление работоспособности универсального шпинделя. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Восстановление металлургических машин» для студентов направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. 23 с.</p>
Б1.В.ДВ.05.02	Стратегии восстановления металлургических машин	<p>Методические указания</p> <p>1. Жиркин Ю.В. Стратегии восстановлений. Методические указания и задания для выполнения на практических занятиях по дисциплине «Восстановление работоспособности металлургических машин» студентам направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. 17.с.</p> <p>2. Жиркин Ю.В., Пузик Е.А. Исследование условий работоспособности подшипников качения подшипниковых опор валков клетей кварто. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Восстановление металлургических машин» для студентов направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. 8.с.</p> <p>3. Жиркин Ю.В. Восстановление работоспособности универсального шпинделя. Методические указания к выполнению лабораторной работы по дисциплине «Восстановление металлургических машин» для студентов направления 151000.68 «Технологические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2014. 23 с.</p>
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	
Б2.У	Учебная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по	Методические указания:

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	получению первичных профессиональных умений и навыков	<p>1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Маг-нитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с.</p> <p>2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56с.</p> <p>3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с.</p> <p>4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62 всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 37с.</p> <p>5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с.</p> <p>6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по учебно-ознакомительной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.5с.</p>
Б2.Н	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	Методические материалы представлены в рабочей программе
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	Методические материалы представлены в рабочей программе
Б2.П	Производственная практика	
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	<p>Методические указания:</p> <p>1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Маг-нитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с.</p> <p>2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56с.</p> <p>3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с.</p> <p>4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62 всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 37с.</p> <p>5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Маг-нитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с.</p> <p>6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по учебно-ознакомительной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 5с.</p>
Б2.В.05(П)	Производственная -	Методические указания:

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	<p>1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Маг-нитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с.</p> <p>2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56с.</p> <p>3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с.</p> <p>4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62 всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012.– 37с.</p> <p>5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с.</p> <p>6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по производственной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 5 с.</p>
Б2.В.06(П)	Преддипломная-преддипломная практика	<p>Методические указания:</p> <p>1. Савельева Р.Н. Проектирование прокатных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2008. – 67 с.</p> <p>2. Савельева Р.Н. Проектирование сталеплавильных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2010. – 56с.</p> <p>3. Савельева Р.Н. Проектирование доменных цехов: Учебное пособие.- Магнитогорск: МГТУ, 2011. – 49 с.</p> <p>4. Савельева Р.Н. Проектирование металлургических цехов: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технологические линии и комплексы металлургических цехов» для студентов направления 151000.62 всех форм обучения. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 37с.</p> <p>5. Савельева Р.Н. Методические указания по выполнению курсовой работы студентами направления 151000 – Технологические машины и оборудование. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 26 с.</p> <p>6. Кадошников В.И., Старушко А.А., Филатова О.А. Методические указания по производственной практике для студентов специальности 150401 и направления 150400. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 5 с.</p>
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Методические материалы представлены в рабочей программе
Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Методические материалы представлены в рабочей программе
ФТД	Факультативы	

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
ФТД.В.01	Медиакультура	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методические указания по подготовке к устному опросу представлены в приложении 1 к рабочей программе дисциплины. 2. Методические указания по подготовке к тестированию представлены в приложении 2 к рабочей программе дисциплины. 3. Методические указания по подготовке к выполнению практических заданий представлены в приложении 3 к рабочей программе дисциплины. 4. Методические указания по написанию конспекта представлены в приложении 4 к рабочей программе дисциплины.
ФТД.В.02	Системы автоматизированного проектирования	<p>Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Компас-3D V16. Руководство пользователя. СПб.: Издательство «Аскон» 2015 г. 2. Савочкина Л.В. Основы графической подготовки. [Электронный ресурс]: Электронно-дидактический комплекс: для студ. техн. вузов. /Л.В. Савочкина; ГОУ ВПО «МГТУ». – Электрон. Текстовые данные и граф. (208 Мб). – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 1 электронный опт. диск (CD-R). – Систем требования: PC не ниже Pentium I, 300 MHz; 210 Mb HDD; 256 Mb RAM; MS Windows 95/98/XP; Internet Explorer, Adobe Reader, WinDJiView; CD/DVD-ROM, мышь – загл. с контейнера. - № госрегистрации 0321000416. 3. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: уч. пособ. - СПб: Питер, 2009 г. 4. Горохова Л.В. Костокрызова Т.И., Скурихина Е.Б. Резьбовые и сварные соединения (с приложением): Методические указания. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011 г.