



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

УТВЕРЖДЕНО  
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова  
Протокол № 2 от 16 февраля 2022 г.

Ректор МГТУ им. Г.И. Носова,  
председатель ученого совета

\_\_\_\_\_ М.В. Чукин

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

Направление подготовки  
**13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Направленность (профиль) программы  
**Современный автоматизированный электропривод в  
производственных и технических системах**

Магнитогорск, 2022

ОП-АЭПм-22-1

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
<b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	1. Методические указания к практическим занятиям приведены в Приложении 3.
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	1. Методические рекомендации к разработке бизнес-плана инновационного предпринимательского проекта [Электронный ресурс]. - М.: Экон. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 2016. - 133 с. – Режим доступа: <a href="https://istina.msu.ru/media/publications/book/74e/986/27544227/11_Biznes-planirovanie_ITOG.pdf">https://istina.msu.ru/media/publications/book/74e/986/27544227/11_Biznes-planirovanie_ITOG.pdf</a>
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	1. Чмыхалова, С.В. Учебная научно-исследовательская работа: методические рекомендации / С.В. Чмыхалова. — Москва : МИСИС, 2015. — 25 с. — ISBN 978-5-87623-916-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116447">https://e.lanbook.com/book/116447</a> (дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1. Методические указания к практическим занятиям приведены в Приложении 3.
Б1.О.05	Моделирование электротехнических комплексов и систем	1. Корнилов, Г.П. Лабораторный практикум по дисциплинам «Теоретические основы электротехники» и «Основы электротехники и электроники» с выполнением на персон-альном компьютере: Учебное пособие для студентов специальности 140211 «Электроснабжение» / Г.П. Корнилов, А.А. Николаев. Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова, 2011. – 76 с. : ил., табл., граф., схемы. – Текст : непосредственный. 2. Корнилов, Г.П. Лабораторный практикум «Электромагнитная совместимость»: Учебное пособие для студентов и магистрантов направления подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение»/ Г.П. Корнилов, А.А. Николаев, О.Л. Назарова. Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова, 2008. – 88 с. : ил., табл., граф., схемы. – Текст : непосредственный.
Б1.О.06	Компьютерные, сетевые и информационные технологии	1. Шеметов, А. Н. Компьютерные и сетевые технологии в электроэнергетике : учебное пособие / А. Н. Шеметов, О. И. Шеметова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1182.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1121242/1182.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1182.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1121242/1182.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 21.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.07	Наладка электротехнических комплексов	1. Автоматизированный электропривод: метод. указания по вып. лабора напр. 220700.68 / Э. А. Гуков ; Т. В. Федоров ; С. Н. Злобин ; Г. П. Коро Капырин - Орел : Изд-во ФГБОУ ВПО "Госуниверситет - УНПК" , 2013 2. Наладка и диагностика автоматизированного электропривода: методи лабораторной работе – Изучение двигателя постоянного тока –тиристор преобразователь. — Могилев: Белорусско-Российский университет, 201 до-стуга: <a href="http://e.biblio.bru.by/bitstream/handle/1212121212/11476/12_Izuthenie_dvi">http://e.biblio.bru.by/bitstream/handle/1212121212/11476/12_Izuthenie_dvi</a>
Б1.О.08	Микропроцессорные средства в электроприводах и технологических комплексах	1. Средства отладки и написания программ на машинном языке: Методические указания к лабораторному практикуму по дисциплине "Микропроцессорные средства в электроприводе и технологических комплексах" для студентов специальности 180400. – Магнитогорск: МГТУ, 2007. – 15 с.
<b>Б1.О.Д В.1</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>	
Б1.О.Д В.01.01	Планирование эксперимента	1. Основы научных исследований : методические указания / составители Б. Г. Мартынов, Г. Д. Богомас. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2018. — 24 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111136">https://e.lanbook.com/book/111136</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.Д В.01.02	Основы инженерного эксперимента	1. Основы научных исследований : методические указания / составители Б. Г. Мартынов, Г. Д. Богомас. — Санкт-Петербург :СПбГЛТУ, 2018. — 24 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111136">https://e.lanbook.com/book/111136</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б1.В.01	Регулируемый электропривод постоянного тока	1. Фомин, Н. В. Системы управления электроприводами. Курсовое проектирование : учебное пособие / Н. В. Фомин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1169.pdf&amp;show=dcatalogue">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1169.pdf&amp;show=dcatalogue</a> 2. 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.
Б1.В.02	Регулируемый	1. 1Лукин, А. Н. Моделирование регулируемых электроприводов переменного тока : учебное пособие / А.

Индекс	Наименование	Методические материалы
	электропривод переменного тока	<p>Н. Лукин, А. В. Белый ; МГТУ. - Магнитогорск, 2010. - 67 с. : ил., табл. - URL:  <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=315.pdf&amp;show=dcatalogues">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=315.pdf&amp;show=dcatalogues</a></p> <p>2. Параметрирование преобразователей фирмы "SIEMENS" : учебное пособие / [А. А. Радионов, А. В. Белый, С. А. Линьков и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 91 с. : ил., схемы, URL:<a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=608.pdf&amp;show=dcatalogues">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=608.pdf&amp;show=dcatalogues</a></p> <p>3. Фомин, Н. В. Системы управления электроприводов : учебное пособие / Н. В. Фомин ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 293 с. : ил., граф., схемы, табл. - URL:  <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=576.pdf&amp;show=dcatalogues/">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=576.pdf&amp;show=dcatalogues/</a></p>
Б1.В.03	Автоматизированный электропривод Shneider Electric	<p>1. SchneiderElectric. Издательство: SchneiderElectric. Средства автоматизации: Методическое указания, 2012. Режим доступа: <a href="https://litmy.ru/knigi/apparatura/24549-schneider-electric-sredstva-avtomatizacii-biblioteka-dokumentacii.html">https://litmy.ru/knigi/apparatura/24549-schneider-electric-sredstva-avtomatizacii-biblioteka-dokumentacii.html</a></p>
Б1.В.04	Энерго- и ресурсосбережение средствами автоматизированного электропривода	<p>2. Олейников, В.К. Составление и расчет энергетического баланса промышленного предприятия [Текст]: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Анализ и управление электропотреблением» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» / В.К. Олейников, А.Н. Шеметов. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 13 с.</p>
Б1.В.05	Современные проблемы науки и производства (электроэнергетики)	<p>1. Олейников, В.К. Составление и расчет энергетического баланса промышленного предприятия: методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Анализ и управление электропотреблением» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» / В.К. Олейников, А.Н. Шеметов. Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2014. -13 с. :ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.</p> <p>2. Корнилов, Г.П., Храмшин Т.Р., Котов М.В. Расчет напряженности электрического поля воздушной линии электропередач. Методические указания к лабораторной работе №4 по дисциплинам «Электромагнитная совместимость в электроэнергетике», «Управление качеством электрической энергии»: учебное пособие/ Г.П.Корнилов, Т.Р.Храмшин, М.В. Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2014.-14 с. :ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.</p> <p>3. Кочкина, А.В. Методика расчета стоимости строительства воздушных линий электропередачи: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		«Технико-экономические расчеты в электроэнергетике» для студентов направления подготовки 140400.68 Электроэнергетика и электротехника, профиль Менеджмент в электроэнергетике / А.В. Кочкина. - Магнитогорский гос. технический ун-т им.Г.И.Носова. Магнитогорск : МГТУ им. Г.И.Носова, 2015.-14 с. :ил.,граф., схемы. -Текст: непосредственный.
<b>Б1.В.Д В.1</b>		<b>Дисциплины по выбору</b>
Б1.В.Д В.01.01	Энергоаудит	1. Митрофанов,С.В.Методикапроведенияэнергоаудита:учебное пособие/С.В.Митрофанов,О.И.Кильметьева.— Оренбург:ОГУ,2015.—116с.—ISBN978-5-7410-1370-0.— Текст:электронный//Электронно-библиотечнаясистема«Лань»:[сайт].— URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/97990">https://e.lanbook.com/book/97990</a> .— Режимдоступа:дляавториз.пользователей
Б1.В.Д В.01.02	Энергоменеджмент	1. Митрофанов,С.В.Методикапроведенияэнергоаудита:учебное пособие/С.В.Митрофанов,О.И.Кильметьева.— Оренбург:ОГУ,2015.—116с.—ISBN978-5-7410-1370-0.— Текст:электронный//Электронно-библиотечнаясистема«Лань»:[сайт].— URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/97990">https://e.lanbook.com/book/97990</a> .— Режимдоступа:дляавториз.пользователей
<b>Б1.В.Д В.2</b>		<b>Дисциплины по выбору</b>
Б1.В.Д В.02.01	Инжиниринг электроприводов и систем автоматизации	1. Фомин Н.В., Омельченко Е.Я., Шохин В.В., Мерзляков Ю.В. Параметрирование преобразователей «Simoreg» и «Simovert» [Электронный ресурс] : Учебное пособие – М: ФГУП НТЦ «Информрегистр»,2017. – номер государственной регистрации ЭИ 0321701900 <a href="http://magtu.ru:8085/marcweb2/Found.asp">http://magtu.ru:8085/marcweb2/Found.asp</a> -Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.В.Д В.02.02	Современный автоматизированный электропривод	1. Фролов, В.Я. Устройства силовой электроники и преобразовательной техники с разомкнутыми и замкнутыми системами управления в среде Matlab — Simulink : учебное пособие / В.Я. Фролов, В.В. Смородинов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 332 с. — ISBN 978-5-8114-2583-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/106890">https://e.lanbook.com/book/106890</a> . — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Терёхин, В.Б. Компьютерное моделирование систем электропривода: Учебное пособие / Терёхин В.Б., Дементьев Ю.Н. - Томск:Изд-во Томского политех. универ-ситета, 2015. - 307 с.: ISBN 978-5-4387-0558-1 - Текст : электронный. - URL: <a href="http://znanium.com/catalog/product/701804">http://znanium.com/catalog/product/701804</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
<b>БЛОК 2. ПРАКТИКА</b>		

Индекс	Наименование	Методические материалы
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б2.В.01 (У)	Учебная - практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методические указания к практическим занятиям приведены в Приложении 2.</li> <li>2. Миронов, В.В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : учебное пособие / В.В. Миронов, Н.А. Подъякова. — Новосибирск : НГТУ, 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2537-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118064">https://e.lanbook.com/book/118064</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> </ol>
Б2.В.02 (П)	Производственная - научно-исследовательская работа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа практики приведена в Приложении 2 к рабочей программе практики.</li> <li>2. Миронов, В.В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : учебное пособие / В.В. Миронов, Н.А. Подъякова. — Новосибирск : НГТУ, 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2537-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118064">https://e.lanbook.com/book/118064</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> </ol>
Б2.В.03 (П)	Производственная - научно-исследовательская работа	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа практики приведена в Приложении 2 к рабочей программе практики.</li> <li>2. Миронов, В.В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : учебное пособие / В.В. Миронов, Н.А. Подъякова. — Новосибирск : НГТУ, 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2537-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118064">https://e.lanbook.com/book/118064</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> </ol>
Б2.В.04 (П)	Производственная - проектная практика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Программа практики приведена в Приложении 2 к рабочей программе практики.</li> <li>2. Миронов, В.В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : учебное пособие / В.В. Миронов, Н.А. Подъякова. — Новосибирск : НГТУ, 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2537-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118064">https://e.lanbook.com/book/118064</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</li> </ol>
Б2.В.05 (П)	Производственная-преддипломная практика	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Лукин А.Н. , Белый А.В. Моделирование регулируемых электроприводов переменного тока [Текст]: Учебное пособие [каф. АЭП и М]. - Магнитогорск - МГТУ, 2010. - 67с.</li> <li>2. Сыромятников В. Я. Расчет и выбор электрической аппаратуры [Текст]: Учебный практикум./В. Я. Сыромятников, Т.Н.Сыромятникова,- МГТУ. - Магнитогорск, 2011. – 121 с.</li> <li>3. 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</li> </ol>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>студентов специальностей 140604, 140600 и 220401. Магнитогорск: МГТУ, 2013, 36 с.</p> <p>4. Шохин В.В. Автоматизированный электропривод валков блюминга 1500 [Текст] / Шохин В.В., Толмачев Г.Г. Магнитогорск, 2007.</p> <p>5. Толмачев, Г.Г. Электропривод и автоматизация моталки непрерывного стана 2500 холодной прокатки листа [Текст] / Толмачев Г.Г., Мавлютов С.З., Шохин В.В. Магнитогорск, 2003.</p> <p>6. Шохин, В.В. Автоматизированный электропривод валков непрерывного стана 630 холодной прокатки [Текст] / Шохин В.В., Толмачев Г.Г., Мавлютов С.З. Магнитогорск, 2004.</p>
<b>Обязательная часть</b>		
Б2.О.01 (У)	Учебная - практика по получению первичных навыков с программным обеспечением применительно к области (сфере) профессиональной деятельности	<p>1. Миронов, В.В. Выполнение и оформление выпускных квалификационных работ : учебное пособие / В.В. Миронов, Н.А. Подъякова. — Новосибирск : НГТУ, 2014. — 87 с. — ISBN 978-5-7782-2537-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/118064">https://e.lanbook.com/book/118064</a>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Основы научных исследований : методические указания / составители Б. Г. Мартынов, Г. Д. Богомас. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2018. — 24 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/111136">https://e.lanbook.com/book/111136</a> (дата обращения: 19.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей</p>
<b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>		
ФТД.01	Инновационные направления в электроприводе	<p>1. Тон, В. В. Основы патентования : методические указания к практическим занятиям : методические указания / В. В. Тон. — Москва : МИСИС, 2016. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93668">https://e.lanbook.com/book/93668</a> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
ФТД.02	Основы научной и инновационной работы	<p>1. Тон, В. В. Основы патентования : методические указания к практическим занятиям : методические указания / В. В. Тон. — Москва : МИСИС, 2016. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/93668">https://e.lanbook.com/book/93668</a> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>