



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 № 4 от 25 февраля 2026 г.

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

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

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

Направление подготовки  
**13.04.02 ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА И ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

Направленность (профиль) программы  
**Цифровой менеджмент в электроэнергетике**

Магнитогорск, 2026

ОП-АЭМм-26-1

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ

| Индекс  | Наименование дисциплины                              | Методические материалы  |
|---|--|---|
| <b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                              |  |   |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |  |   |
| Б1.О.01   | Методология и методы научного исследования           | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| 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:<br><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> - дата обращения 12.03.2026.   |
| Б1.О.03   | Основы научной коммуникации                          | 1. Балынская Н. Р. Организация учебной и научно-исследовательской деятельности магистранта : учебно-методическое пособие / Н. Р. Балынская, А. Г. Васильева, Л. М. Рахимова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL:<br><a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1759">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1759</a> . - Текст : электронный. - дата обращения 12.03.2026.<br>2. Немцев В. Н. Систематизация и апробация научных исследований : учебно-методическое пособие [для вузов] / В. Н. Немцев, М. Г. Абилова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL:<br><a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2383">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2383</a> . - ISBN 978-5-9967-1515-2. - Текст : электронный. - дата обращения 12.03.2026.<br>3. Потемкина М. Н. Основы исследовательской деятельности : учебно-методическое пособие / М. Н. Потемкина ; М. Н. Потемкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL:<br><a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2307">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2307</a> . - Текст : электронный. - дата обращения 12.03.2026. |
| Б1.О.04   | Иностранный язык в профессиональной деятельности     | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |  |   |
| Б1.В.01   | 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). - URL:<br><a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/196">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/196</a> . - Текст : электронный. - дата обращения 12.03.2026.   |
| Б1.В.02   | Программное обеспечение в электроэнергетике          | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| Б1.В.03   | Моделирование электротехнических комплексов и систем | 1. Корнилов, Г.П. Лабораторный практикум по дисциплинам «Теоретические основы электротехники» и «Основы электротехники и электроники» с выполнением на персональном компьютере [Текст]: Учебное пособие для студентов специальности 140211 «Электроснабжение» / Г.П. Корнилов, А.А. Николаев. - Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2011. 76 с.<br>2. Корнилов, Г.П. Лабораторный практикум «Электромагнитная   |

| Индекс  | Наименование дисциплины   | Методические материалы  |
|---------|---|---|
|         |   | совместимость» [Текст]: Учебное пособие для студентов и магистрантов направления подготовки 140400 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение»/ Г.П. Корнилов, А.А. Николаев, О.Л. Назарова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова, 2012, 88 с.   |
| Б1.В.04 | Цифровая электроэнергетика  | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| Б1.В.05 | Рынки электроэнергетики   | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| Б1.В.06 | Энергосберегающие технологии в области электроэнергетики          | 1. 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.   |
| Б1.В.07 | Технико-экономические расчёты в электроэнергетике                 | 1. Кочкина, А.В. Методика расчета стоимости строительства воздушных линий электропередачи [Текст]: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технико-экономические расчеты в электроэнергетике» для студентов направления подготовки 140400.68 Электроэнергетика и электротехника, профиль Менеджмент в электроэнергетике / А.В. Кочкина. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 14 с.<br>2. Кочкина, А.В. Методика расчета стоимости строительства подстанции [Текст]: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Технико-экономические расчеты в электроэнергетике» для студентов направления подготовки 140400.68 Электроэнергетика и электротехника, профиль Менеджмент в электроэнергетике / А.В. Кочкина. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 14 с.<br>3. Варганова, А.В. Учет фактора надежности при технико-экономическом сравнении вариантов: методические указания к курсовой работе по дисциплине «Технико-экономические расчеты в электроэнергетике» для студентов направления подготовки 13.04.02 «Электроэнергетика и электротехника», профиль «Менеджмент в электроэнергетике». – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 15 с. |
| Б1.В.08 | Бизнес-планирование и оценка эффективности инновационных проектов | 1. Кобельков, Г.В. Оценка эффективности инновационного проекта по методике ЮНИДО [Текст]: Методические указания / Г.В. Кобельков. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 33 с.  |
| Б1.В.09 | Энергоаудит   | 1. Шеметов А. Н. Практикум по дисциплине "Энергоаудит" : практикум / А. Н. Шеметов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2376">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2376</a> . - ISBN 978-5-9967-1557-2. - Текст : электронный. - дата обращения 12.03.2026.  |

| <i>Индекс</i> | <i>Наименование дисциплины</i>                           | <i>Методические материалы</i>   |
|---------------|--|---|
| Б1.В.10       | Инвестиционное проектирование объектов электроэнергетики | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| Б1.В.11       | Цифровой менеджмент в электроэнергетике                  | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| Б1.В.12       | Оптимальные режимы работы генерирующих источников        | 1. Малафеев, А.В. Расчет оптимальных режимов загрузки генераторов собственных электростанций промышленных предприятий [Текст]: методическая разработка к практическим занятиям по дисциплине «Оптимальные режимы систем электроснабжения» для магистрантов направления 140400.68 Электроэнергетика и электротехника, профиль Электроснабжение / А.В. Малафеев. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 33 с. - Текст : непосредственный.   |
| Б1.В.13       | Управление режимами электроэнергетических систем         | 1. Газизова, О.В. Исследование влияния на динамическую устойчивость синхронного генератора вида короткого замыкания в электроэнергетической системе [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Устойчивость систем электроснабжения» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение»/ О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.<br>2. Газизова, О.В. Исследование влияния параметров элементов, схемы и режима электрической системы на устойчивость [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Устойчивость систем электроснабжения» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение»/ О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.<br>3. Газизова, О.В. Определение угловой характеристики синхронного генератора [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Устойчивость систем электроснабжения» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» всех форм обучения/ О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.<br>4. Малафеев, А.В. Моделирование статических и динамических характеристик электрических нагрузок [Текст]: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов направлений 140400.62 и 140400.68 всех форм обучения/ А.В. Малафеев, О.В. Буланова, Ю.Н. Кондрашова.– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 28 с.<br>5. Малафеев, А.В. Расчет режимов самозапуска электродвигателей [Текст]: Методические указания к практическим занятиям по дисциплине «Переходные процессы в электроэнергетических системах» для студентов специальности 140211 и направления 140200 очной формы обучения/ А.В. Малафеев, О.В. Газизова –. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та |

| <i>Индекс</i>   | <i>Наименование дисциплины</i>  | <i>Методические материалы</i>   |
|---|---|---|
|   |   | им. Г.И. Носова, 2012. – 24 с.  |
| Б1.В.14   | Законодательная база в электроэнергетике  | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.  |
| Б1.В.ДВ.01  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>   |   |
| Б1.В.ДВ.01.01   | Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике                           | 1. Кочкина, А.В. Исследования оптимальных нормальных и длительных ремонтных эксплуатационных режимов в условиях системы электроснабжения предприятия черной металлургии [Текст]: методическая разработка к практическим занятиям / А.В. Кочкина, А.В. Малафеев, Е.А. Панова, О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2013. – 21 с. – Текст : непосредственный.  |
| Б1.В.ДВ.01.02   | Управление сервисно-диагностической деятельностью                                 | 1. Малафеев, А.В. Производство оперативных переключений в схемах электрических сетей и подстанций в программном тренажере МОДУС: методические указания к практическим занятиям по дисциплине "Оперативно-диспетчерское управление в электроэнергетике" для магистрантов направления 13.04.02 "Электроэнергетика и электротехника", профиль "Электроснабжение" всех форм обучения / А.В. Малафеев, Д.Р. Мингазов. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. - 16 с. – Текст : непосредственный. |
| Б1.В.ДВ.02  | <b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>   |   |
| Б1.В.ДВ.02.01   | Анализ и управление электропотреблением   | 1. 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.   |
| Б1.В.ДВ.02.02   | Энергосбережение и энергоменеджмент   | 1. 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.   |
| <b>БЛОК 2. ПРАКТИКА</b>   |   |   |
| <b>Обязательная часть</b>                                       |   |   |
| Б2.О.01 (У)   | Учебная - практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы | Методические указания приведены в Приложении 2 к рабочей программе практики.  |
| Б2.О.02 (П)   | Производственная - научно-производственная практика                               | Методические указания приведены в Приложении 2 к рабочей программе практики.  |
| <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b> |   |   |
| Б2.В.01 (П)   | Производственная - педагогическая практика  | Методические указания приведены в Приложении 2 к рабочей программе практики.  |

| <i>Индекс</i>            | <i>Наименование дисциплины</i>                     | <i>Методические материалы</i>  |
|--------------------------|--|--|
| Б2.В.02<br>(П)           | Производственная - научно-исследовательская работа | Методические указания приведены в Приложении 2 к рабочей программе практики.   |
| Б2.В.03<br>(П)           | Производственная - научно-исследовательская работа | Методические указания приведены в Приложении 2 к рабочей программе практики.   |
| Б2.В.04<br>(П)           | Производственная - проектная практика              | Методические указания приведены в Приложении 2 к рабочей программе практики.   |
| Б2.В.05<br>(Пд)          | Производственная-преддипломная практика            | Методические указания приведены в Приложении 2 к рабочей программе практики.   |
| <b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b> |  |  |
| ФТД.01                   | Основы ресурсосбережения                           | Методические указания приведены в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины.   |
| ФТД.02                   | Устойчивость систем электроснабжения               | <p>1. Газизова, О.В. Исследование влияния на динамическую устойчивость синхронного генератора вида короткого замыкания в электроэнергетической системе [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Устойчивость систем электроснабжения» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение»/ О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.</p> <p>2. Газизова, О.В. Исследование влияния параметров элементов, схемы и режима электрической системы на устойчивость [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Устойчивость систем электроснабжения» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение»/ О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.</p> <p>3. Газизова, О.В. Определение угловой характеристики синхронного генератора [Текст]: Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Устойчивость систем электроснабжения» для студентов направления 140400.68 «Электроэнергетика и электротехника» профиль «Электроснабжение» всех форм обучения/ О.В. Газизова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 17 с.</p> |