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 26 февраля 2025

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

_____ Д.В. Терентьев

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Направление подготовки

27.04.04 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ

Направленность (профиль) программы

Цифровые системы управления технологическими комплексами

Магнитогорск, 2025

ОП-АТСм-25-1

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ

Индекс	*Наименование*	*Методические материалы*
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
Обязательная часть		
Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	Методические указания к практическим занятиям приведены в Приложении 3 РПД «Методология и методы научного исследования»
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	1. Свиридова Г. С. Инновационный менеджмент : практикум / Г. С. Свиридова ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2016 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3018. - Текст : электронный. 2. Методические рекомендации по разработке бизнес-плана представлены в Приложении 3.
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	1. Моисеева, С. А. Основы научной коммуникации. Научный стиль : учебно- методическое пособие [для вузов] / С. А. Моисеева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2260-0. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3236 (дата обращения: дата обращения:07.04.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM. 2.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). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1759 (дата обращения: 07.4.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 3. Потемкина, М. Н. Основы исследовательской деятельности : учебно- методическое пособие / М. Н. Потемкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2307 (дата обращения: дата обращения:07.04.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM. 4. 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). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2383 (дата обращения: дата обращения: 07.04.2025). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM.
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельност	Методические указания к практическим занятиям приведены в Приложении 3 РПД «Иностранный язык в профессиональной деятельности»

Индекс	*Наименование*	*Методические материалы*
	и	
Б1.О.05	Математическое моделирование объектов и систем управления	Андреев, С.М. Методы математического моделирования промышленных и мехатронных систем управления: практикум [Текст]: учебное пособие / С.М. Андреев, В.Р. Гасияров. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. 105 с. ISBN 978-5-9967-1739-2
Б1.О.06	Современные проблемы теории управления	1. Парсункин Б. Н. Использование экспериментально-статистических методов моделирования для управления технологическими процессами : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 177 с. : ил., граф., схемы, табл. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3485 (дата обращения: 10.04.2024). - ISBN 978-5-9967-0292-3. - Текст : непосредственный. 2. Системы автоматизации и управления. Лабораторный практикум : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев, Е. С. Рябчикова, Т. Г. Обухова. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/67 (дата обращения: 10.04.2024). - Текст : электронный.
Б1.О.07	Автоматизированные информационные системы	Кузяков, О. В. Проектирование АСУ ТП с использованием инструментального пакета TRACE MODE 6.05 : учебное пособие / О. В. Кузяков, А. А. Шелест. — Тюмень : ТюмГНГУ, 2008. — 87 с. — ISBN 978-5-903626-19-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/30381 (дата обращения: 10.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.08	Автоматизированные системы научных исследований	1. Логунова О. С. Эконометрика средствами Statistica 6.1. Временные и динамические ряды : учебное пособие / О. С. Логунова, Е. А. Ильина, В. В. Королева ; МГТУ, [каф. ВТиПМ]. - [2-е изд.]. - Магнитогорск, 2010. - 135 с. : ил., граф., диагр., табл. - ISBN 978 -5-9967-0032-5. - Текст : непосредственный. 2. Логунова О. С. Эконометрика средствами Statistica 6.1. Временные и динамические ряды : учебное пособие / О. С. Логунова, Е. А. Ильина, В. В. Королева ; МГТУ. - Магнитогорск, 2009. - 135 с. : ил., диагр., табл. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1356 (дата обращения: 19.01.2025). - Текст : непосредственный.
Б1.О.09	Основы управления проектами	1. Макашова В. Н. Диагностика сформированности компетенций ИТ-специалистов в области управления проектами [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. Н. Макашова, Г. Н. Чусавитина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1516.pdf&show=dcatalogues/1/1124055/1516.pdf&view=true. - Макрообъект. 2. Ошурков В. А. Программные проекты. Управление рисками трудовых ресурсов [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. А.Ошурков, В. Н. Макашова, П. Л. Макашов, Г. Л.

Индекс	*Наименование*	*Методические материалы*
		Чусавитина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1291.pdf &show=dcatalogues/1/1123495/1291.pdf&view=true. - Макрообъект. 3. Чусавитина Г. Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине "Управление проектами" [Электронный ресурс] : задачник / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf &show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&view=true. – Макрообъект. 4. Макашова В. Н. Методика управления ресурсными рисками в ИТ-проектах [Элек-тронный ресурс] : учебное пособие / В. Н. Макашова, Г. Н. Чусавитина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1428.pdf &show=dcatalogues/1/1123946/1428.pdf&view=true. - Макрообъект. 5. Чусавитина Г. Н. Практикум по проектному менеджменту [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3378.pdf &show=dcatalogues/1/1139233/3378.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1085-0. 6. Чусавитина Г. Н. Применение метода освоенного объема при управлении ИТ-проектами [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Мака-шо-ва, И. К. Скокова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3375.pdf &show=dcatalogues/1/1139230/3375.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1050-8. 7. Чусавитина Г. Н. Управление ИТ-проектами [Электронный ресурс] : учеб-но-методическое пособие по курсовому и дипломному проектированию/ Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова, О. Л. Колобова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 элек-трон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2374.pdf &show=dcatalogues/1/1130048/2374.pdf&view=true. - Макрообъект.
Б1.О.ДВ.01.01	Технологические контроллеры и средства диспетчерского	1. Аппаратные средства и программное обеспечение промышленных контроллеров SIMATIC S7 : Учебное пособие / Андреев Сергей Михайлович, Рябчиков Михаил Юрьевич, Рябчикова Елена Сергеевна ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 220 с. - ВО - Бакалавриат. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432963 (дата обращения: 19.01.2025). - URL: https://znanium.com/cover/2092/2092457.jpg. -

Индекс	*Наименование*	*Методические материалы*
	управления	ISBN 978- 5-9729-1411-1.
Б1.О.ДВ.01.02	Аппаратные средства и программное обеспечение микропроцессорных технологических контроллеров	1. Аппаратные средства и программное обеспечение промышленных контроллеров SIMATIC S7 : Учебное пособие / Андреев Сергей Михайлович, Рябчиков Михаил Юрьевич, Рябчикова Елена Сергеевна ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 220 с. - ВО - Бакалавриат. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432963 (дата обращения: 19.01.2025). - URL: https://znanium.com/cover/2092/2092457.jpg. - ISBN 978-5-9729-1411-1. 2. Рябчиков, М.Ю. Основы программирования промышленных микропроцессорных контроллеров: учеб. пособие / М.Ю.Рябчиков, Е.С. Рябчикова. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2018. – 125 с. – Текст: непосредственный. 3. Андреев С. М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIK S7 300/400. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Т. Г. Сухоносова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1452 (дата обращения: 19.01.2025). - Текст : электронный. 4. Хиврин, М. В. Аппаратное и программное обеспечение управления технологическими процессами. Разделы: Автоматизированные системы управления предприятием. Применение сетей во взрывоопасных зонах. Аппаратные и программные средства программируемых контроллеров : учебно-методическое пособие / М. В. Хиврин. — Москва : МИСИС, 2015. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116790 (дата обращения: 19.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Автоматизированное проектирование систем управления	Мухина Е. Ю. Системы автоматизированного проектирования : учебное пособие / Е. Ю. Мухина, Е. С. Рябчикова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2013. - 150 с. : ил., схемы. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3511 (дата обращения: 20.04.2024). - ISBN 978-5-9967-0384-5. - Текст : непосредственный.
Б1.В.02	Цифровые системы управления	Методические указания по выполнению практических заданий представлены в приложении 3 РПД «Цифровые системы управления».
Б1.В.03	Системы управления производством, технологией и качеством	1. Третьяк, Л. Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Л. Н. Третьяк, А. Л. Воробьев ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08623-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539645 (дата обращения: 19.01.2025).
Б1.В.ДВ.01.01	Проектирование аппаратно-	1. Андреев С. М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIK S7 300/400. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Т. Г.

Индекс	*Наименование*	*Методические материалы*
	программных комплексов систем автоматизации	Сухоносова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1452. - Текст : электронный. (дата обращения: 14.01.2024). 2. Андреев, С. М. Аппаратные средства и программное обеспечение промышленных контроллеров SIMATIC S7 : учебное пособие / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 220 с. - ISBN 978-5-9729-1411-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2092457 (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке. 3. Андреев С. М. Разработка управляющих программ в TIA PORTAL : практикум / С. М. Андреев ; С. М. Андреев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2067. - Текст : электронный. (дата обращения: 14.01.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 4. Андреев С. М. Проектирование систем визуализации технологических процессов в среде InTouch : практикум / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков ; МГТУ, каф. ПКиСУ. - Магнитогорск, 2010. - 159 с. : ил., схемы, табл. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1811. - Текст : непосредственный. (дата обращения: 14.01.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог. 5. Андреев С. М. Комплексы технических средств в системах автоматического управления. Курсовая работа : учебное пособие / С. М. Андреев. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3833. - Текст : электронный. (дата обращения: 14.01.2024). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 6. Парсункин Б. Н. Программирование микропроцессорных контроллеров Ремиконт Р-130 : лабораторный практикум по дисциплине "Технические средства автоматизации" / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев ; МГТУ, Каф. промышленной кибернетики и систем управления. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/581. - Текст : электронный. (дата обращения: 14.01.2024). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM
Б1.В.ДВ.01.02	Агрегатные комплексы технических средств АСУТП	1. Андреев С. М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIK S7 300/400. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Т. Г. Сухоносова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1452. - Текст : электронный. (дата обращения: 14.01.2024). 2. Андреев, С. М. Аппаратные средства и программное

Индекс	*Наименование*	*Методические материалы*
		обеспечение промышленных контроллеров SIMATIC S7 : учебное пособие / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 220 с. - ISBN 978-5-9729-1411-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2092457 (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке 3. Андреев С. М. Разработка управляющих программ в TIA PORTAL : практикум / С. М. Андреев ; С. М. Андреев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2067. - Текст : электронный. (дата обращения: 14.01.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 4. Андреев С. М. Проектирование систем визуализации технологических процессов в среде InTouch : практикум / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков ; МГТУ, каф. ПКиСУ. - Магнитогорск, 2010. - 159 с. : ил., схемы, табл. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1811. - Текст : непосредственный. (дата обращения: 14.01.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог. 5. Парсункин Б. Н. Программирование микропроцессорных контроллеров Ремиконт Р-130 : лабораторный практикум по дисциплине "Технические средства автоматизации" / Б. Н. Парсункин, С. М. Андреев ; МГТУ, Каф. промышленной кибернетики и систем управления. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/581. - Текст : электронный. (дата обращения: 14.01.2024). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM 6. Методические рекомендации по выполнению лабораторных работ
БЛОК 2. ПРАКТИКА		
Обязательная часть		
Б2.О.01 (У)	Учебная - ознакомительная практика	Требования к структуре и содержанию отчета по учебной-ознакомительной практики. Приложение
Б2.О.02 (У)	Учебная - научно-исследовательская работа	Представлены в приложении 2 к РПД «Учебная - научно-исследовательская работа».
Б2.О.03 (П)	Производственная - научно-исследовательская работа	Представлены в приложении 2 к РПД «Производственная - научно-исследовательская работа».
Б2.О.04 (П)	Производственная -	1. Парсункин Б. Н. Задачи по синтезу автоматизированных систем управления технологическими процессами и

Индекс	*Наименование*	*Методические материалы*
	проектно-технологическая практика	производством : учебное пособие / Б. Н. Парсункин, Т. Г. Сухоносова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 54 с. : ил., табл., схем. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20773. - Текст : непосредственный. 2. Требования к структуре и содержанию отчета по производственной практике. Приложение 2.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.В.01 (Пд)	Производственная-преддипломная практика	Требования к структуре и содержанию отчета по производственной - преддипломной практике приведены в Приложении 2 к РПД «Производственная-преддипломная практика»
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ		
ФТД.В.01	Операционные системы реального времени	1. Андреев Сергей Михайлович (Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова). Аппаратные средства и программное обеспечение промышленных контроллеров SIMATIC S7 : Учебное пособие / Андреев Сергей Михайлович, Рябчиков Михаил Юрьевич, Рябчикова Елена Сергеевна ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2023. - 220 с. - ВО - Бакалавриат. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=432963 (дата обращения: 10.04.2024). - URL: https://znanium.com/cover/2092/2092457.jpg. - ISBN 978-5-9729-1411-1. 2. Андреев С. М. Программирование микропроцессорных контроллеров SIMATIK S7 300/400. Лабораторный практикум : учебное пособие / С. М. Андреев, М. Ю. Рябчиков, Т. Г. Сухоносова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1452 (дата обращения: 10.04.2024). - Текст : электронный.
ФТД.В.02	Встраиваемые системы управления	Сушков, С. А. Программирование микропроцессорных информационно- управляющих систем на языке СИ : учебно-методическое пособие / С. А. Сушков. — Омск : ОмГУПС, 2020. — 37 с. — Текст : электронный // Лань : электронно- библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165703 (дата обращения: 16.02.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.