



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
Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от 26 февраля 2025 г.

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

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

Направление подготовки
12.03.01 ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

Направленность (профиль) программы
Интеллектуальные системы неразрушающего контроля

Магнитогорск, 2025

ОП- зТПР6-25

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА

Индекс	Наименование	Методические материалы
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
Обязательная часть		
Б1.О.01.01	Отечественная история	Представлены в приложении 3
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	Представлены в приложении 3
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	1. Кашуба, И. В. Личностно-профессиональное саморазвитие : учебное пособие для студентов заочной формы обучения : учебное пособие [для вузов] / И. В. Кашуба ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2136-8. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2969 (дата обращения: 20.04.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Кашуба, И. В. Профилактика эмоционального выгорания : учебное пособие [для вузов] / И. В. Кашуба, С. С. Великанова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21180 (дата обращения: 20.04.2024). - ISBN 978-5-9967-2719-3. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.03	Культурология	Представлены в приложении 3
Б1.О.04	Иностранный язык	Представлены в приложении 3
Б1.О.05	Правоведение	Представлены в приложении 3
Б1.О.06	Социальное партнерство	Методические указания для студентов по подготовке к учебной и научно-исследовательской работе. Сост. Е.В. Олейник, С.Н. Испулова, С.А. Бурилкина. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Носова, 2019. 46с.
Б1.О.07	Деловая коммуникация на русском языке	Представлены в приложении 3
Б1.О.08	Философия	1. Жилина, В. А. Учебные материалы для подготовки к итоговой аттестации по дисциплине «Философия: учебное пособие. Ч. 1 / В. А. Жилина ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3192.pdf&show=dcatalogues/1/1136679/3192.pdf&view=true (дата обращения:

Индекс	Наименование	Методические материалы
		01.02.2024). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Жилина, В. А. Учебные материалы для подготовки к итоговой аттестации по дисциплине «Философия»: учебное пособие. Ч. 2 / В. А. Жилина ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3188.pdf&show=dcatalogues/1/1136658/3188.pdf&view=true (дата обращения: 01.02.2024). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.09	Безопасность жизнедеятельности	1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01. / Н.Г. Терентьева, О.Б. Боброва, Т.Ю. Зуева, В.В. Бархоткин; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2018. – 16 с. 2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Загл. с титул. экрана.
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	Представлены в приложении 3
Б1.О.11	Продвижение научной продукции	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). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1759 . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Кобельков, Г. В. Оценка и защита интеллектуальной собственности : учебно-методическое пособие / Г. В. Кобельков, М. М. Суровцов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20592 . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 3. Методология, процедура и проблемы оценки интеллектуальной собственности : учебно-методическое пособие / Г. В. Кобельков, М. М. Суровцов, Х. И. Аглюков, А. Р. Багаутдинова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 119 с. : ил., табл., схемы. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2047 . - Макрообъект. -
Б1.О.12	Технологич	1. Вотчель, Л. М. Риски предпринимательской деятельности :

Индекс	Наименование	Методические материалы
	еское предпринимательство	практикум / Л. М. Вотчель, В. В. Викулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3810.pdf&show=dcatalogues/1/1529979/3810.pdf&view=true (дата обращения: 20.01.2024 г.) 2. Купцова, Е. В. Бизнес-планирование : практикум для вузов / Е. В. Купцова, А. А. Степанов. - Москва : Издательство Юрайт, 2020. - 435 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-9916-8377-7. - Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. - URL: https://urait.ru/viewer/biznes-planirovanie-450359 (дата обращения: 20.01.2024 г.)
Б1.О.13	Экономика	1. Вотчель, Л. М. Экономика : практикум / Л. М. Вотчель, Н. С. Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD–ROM). – Загл. с титул. экрана. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3073.pdf&show=dcatalogues/1/1135267/3073.pdf&view=true (дата обращения: 20.01.2023). – Макрообъект. – Текст : электронный. – Сведения доступны также на CD–ROM.
Б1.О.14	Производственный менеджмент	1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/286 (дата обращения: 06.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства : практикум / О. С. Пономарева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 62 с. : ил. табл. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2004 (дата обращения: 06.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный.
Б1.О.15	Метрология	Представлены в приложении 3
Б1.О.16	Физика конденсированного состояния	1. Дубский Г.А. Физика конденсированного состояния вещества: лабораторный практикум / Г.А. Дубский, А.А. Нефедьев, Т.Я. Дубская - Магнитогорск: из-во Магнитогорского гос.техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2014. - 155 с.
Б1.О.17	Физические основы получения информации	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.О.18	Математиче	Платонов, А. В. Машинное обучение : учебное пособие для вузов

Индекс	Наименование	Методические материалы
	ские основы нейронных сетей	/ А. В. Платонов. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 85 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15561-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/544780 (дата обращения: 23.04.2024).
Б1.О.19	Моделирование нейронных сетей	Представлены в приложении 3
Б1.О.20	Математическая обработка результатов измерений	1 Белов В.К. Метрологическая обработка результатов физического эксперимента: Уч.пособие.-4-е изд., перераб. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск гос.техн.ун-та им.Г.И.Носова, 2011. – 140 с. 2.Логунова О.С. Теория и практика обработки экспериментальных данных на ЭВМ [Электронный ресурс]: учеб. пособие, 2011./ издательство МГТУ Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: www.magtu.ru/ 3. Белов, В. К. Компьютерные занятия по физике : учебное пособие / В. К. Белов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана URL:https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2848.pdf&show=dcatalogues/1/1133269/2848.pdf&view=true (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM
Б1.О.21	Математика	Электронные ресурсы: 1. 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). – URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1304.pdf&show=dcatalogues/1/1123520/1304.pdf&view=true. – Макрообъект. – Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Аналитическая геометрия [Электронный ресурс]: практикум / Т. Г. Кузина, О. С. Андросенко, Т. В. Морозова, О. В. Петрова; МГТУ. – Магнитогорск, 2010. – 114 с. : ил., табл. – URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=313.pdf&show=dcatalogues/1/1068918/313.pdf&view=true. - Макрообъект. 3. Анисимов А. Л. Матрицы. Определители. Системы линейных алгебраических уравнений [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Л. Анисимов, Т. А. Бондаренко, Г. А. Каменева ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3361.pdf&show=dcatalogues/1/1139107/3361.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1000-3. 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). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3342.pdf&

Индекс	Наименование	Методические материалы
		show=dcatalogues/1/1138511/3342.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-59967-1001-0. 5. Булычева С. В. Математика: пределы и непрерывность функции одной переменной. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / С. В. Булычева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3338.pdf&show=dcatalogues/1/1138500/3338.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-59967-1002-7. 6. Быкова М. В. Дифференциальные уравнения [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. В. Быкова, Н. А. Квасова, Н. И. Кимайкина. - Магнитогорск: МГТУ,
Б1.О.22	Физика	1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.Н. Астапов, З.Н. Ботнева, Л.С. Долженкова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2420.pdf&show=dcatalogues/1/1130121/2420.pdf&view=true 2. Вечеркин, М.В. Электростатика и постоянный ток [Электронный ресурс] : практикум / М.В. Вечеркин, О.В. Кривко, Е.В. Макарчева ; МГТУ, Ин-т энергетики и автоматизации, Каф. физики. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1544.pdf&show=dcatalogues/1/1124701/1544.pdf&view=true 3. Савченко, Ю.И. Переменный ток [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Ю.И. Савченко, О.Н. Вострокнутова, Н.И. Мишенева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3529.pdf&show=dcatalogues/1/1515139/3529.pdf&view=true
Б1.О.23	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1. Аксонометрические проекции : методические указания по выполнению аксонометрических проекций по курсу "Инженерная графика" для студентов всех специальностей всех форм обучения / МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3098.pdf&show=dcatalogues/1/1135486/3098.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1600-5. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Геометрическое черчение : методические указания по оформлению и выполнению чертежа по курсу "Инженерная и компьютерная графика" для студентов всех специальностей всех форм обучения / МГТУ ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3095.pdf&show=dcatalogues/1/1135456/3095.pdf&view=true (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1.О.24	Организация службы контроля и диагностики	1. Савченко Ю. И. Акустические методы контроля и приборы : лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, М. А. Лисовская, И. В. Рыскужина ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1685. - Текст : электронный. 2. Магнитные и вихретоковые методы контроля и приборы : практикум / М. Б. Аркулис, Н. И. Мишенева, И. В. Рыскужина, И. Ю. Богачева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20661. - Текст : электронный. 3. Астапов Е. Н. Радиационные методы контроля. Рентгенографический контроль : учебное пособие / Е. Н. Астапов ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2015. - 49 с. : ил., табл., схемы. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/239. - Текст : непосредственный.
Б1.О.25	Основы автоматизации измерений и контроля в промышленности	1. Латышенко, К. П. Автоматизация измерений, контроля и испытаний. Практикум : учебное пособие для вузов / К. П. Латышенко, В. В. Головин. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 161 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08688-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538122 (дата обращения: 08.04.2024).
Б1.О.26	Химия	1. Мишурина, О.А. Энергетика химических процессов: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей дневной формы обучения / О.А. Мишурина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 11 с. – Текст : непосредственный. 2. Коляда, Л.Г. Химическая термодинамика: методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 18 с. – Текст : непосредственный. 3. Коляда, Л.Г. Скорость химических реакций и химическое равновесие: Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 8 с. – Текст : непосредственный. 4. Родионова, Н.И. Химическая кинетика. Химическое равновесие: методические указания для самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Н.И.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		Родионова, А.П. Пономарев; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 20 с. – Текст : непосредственный. 5. Чупрова, Л.В. Растворы: методическая разработка к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.В. Чупрова, Т.М. Куликова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 41 с. – Текст : непосредственный. 6. Чупрова, Л.В. Растворы: методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.В. Чупрова, Э.Р. Муллина, О.А. Мишурина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 26 с. – Текст : непосредственный. 7. Коляда, Л.Г. Коллоидные растворы: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Л.А. Бодьян; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 9 с. – Текст : непосредственный. 8. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 10 с. – Текст : непосредственный. 9. Коляда, Л.Г. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы: методическая разработка к самостоятельной работе для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / Л.Г. Коляда, Е.В. Тарасюк, Э.Р. Муллина; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2017. – 41 с. – Текст : непосредственный. 10. Мишурина, О.А. Электрохимические процессы: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения / О.А. Мишурина, Н.И. Родионова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2023. – 13 с. – Текст : непосредственный
Б1.О.27	Материаловедение	1. Медведева, С. В. Материаловедение: учебное пособие / С. В. Медведева. — Москва : МИСИС, 2016. — 103 с. — Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117167 (дата обращения: 13.04.2024). 2. Материаловедение. Методы анализа структуры и свойств металлов и сплавов: учеб. пособие / Т.А. Орелкина, Е.С.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		Лопатина, Г.А. Меркулова, Т.Н. Дроздова, А.С. Надолько; под ред. Т.А. Орелкиной. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. - 214 с. - ISBN 978-5-7638-3936-4. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032141 (дата обращения: 13.04.2024) 3. Материаловедение. Практикум. Емелюшин А.Н., Молочкова О.С., Петроченко Е.В. Магнитогорск. Изд. Центр ФГБОУ МГТУ им. Г.И. Носова. 2019. 64 с. 4. Неметаллические материалы. Практикум. Емелюшин А.Н., Петроченко Е.В., Молочкова О.С., Звягина Е.Ю. Магнитогорск. Изд. Центр ФГБОУ МГТУ им. Г.И. Носова. 2021. 68 с.
Б1.О.28	Информатика и основы программирования	Представлены в приложении 3
Б1.О.29	Моделирование в среде MatLab	Белов, В. К. Компьютерные занятия по физике : учебное пособие / В. К. Белов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2848.pdf&show=dcatalogues/1/1133269/2848.pdf&view=true (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.30	Аналоговые измерительные устройства	1. Вечеркин, М. В. Электростатика и постоянный ток : практикум / М. В. Вечеркин, О. В. Кривко, Е. В. Макарчева ; МГТУ, Ин-т энергетики и автоматики, Каф. физики. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1544.pdf&show=dcatalogues/1/1124701/1544.pdf&view=true (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.31	Цифровая обработка и фильтрация сигналов	1. Белов В.К., Беглецов Д.О., О.В.Кривко Методические указания к написанию курсовой работы по дисциплине «Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле» для студентов специальности 200102. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.-18 с. 2. Белов В.К., Беглецов Д.О. Цифровая обработка сигналов и изображений: учеб. Пособие.: Изд-во Магнитогорск.гос.техн.ун-та им.Г.И.Носова, 2011.148с. 3. Белов В.К., Беглецов Д.О., О.В.Кривко Методические указания к написанию курсовой работы по дисциплине «Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле» для студентов специальности 200102. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.-18 с.
Б1.О.32	Электроника и схемотехника	1. Гребенникова В. В. Технические измерения и приборы : учебное пособие / В. В. Гребенникова, И. Г. Самарина ; В. В. Гребенникова, И. Г. Самарина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 95 с. : ил., табл., схемы, граф., черт. - Лабораторные работы. - URL:

Индекс	Наименование	Методические материалы
		https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21503 (дата обращения: 15.04.2024). - Текст : непосредственный. 2. 2. Артамонов Ю. С. Лабораторный практикум по электронике : учебное пособие / Ю. С. Артамонов, В. В. Гребенникова, И. Г. Корнилова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2008. - 184 с. : ил., табл. - Текст : непосредственный. 3. Артамонов Ю. С. Электрические измерения : учебно-методическое пособие / Ю. С. Артамонов, В. В. Гребенникова. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/4 (дата обращения: 15.04.2024). - Текст : электронный. 4. 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 (дата обращения: 15.04.2024). - Текст : электронный. 5. Вечёркин, М.В. Выбор термоэлектрического преобразователя и его согласование с АЦП [Текст]: метод. указания / М.В. Вечёркин, В.В. Гребенникова; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г.И. Носова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2012. – 16 с. – Текст: непосредственный.
Б1.О.33	Цифровые измерительные устройства	1. Корнилова, И. Г. Технические измерения и приборы : лабораторный практикум / И. Г. Корнилова, В. В. Гребенникова, А. И. Сергеев ; МГТУ, каф. ПКисУ. - Магнитогорск, 2010. - 129 с. : ил. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=331.pdf&show=dcatalogues/1/1071836/331.pdf&view=true (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог. 2. Прилепко, М. Ю. Автоматизация измерений, контроля и испытаний : методические указания / М. Ю. Прилепко, Е. В. Копылова, В. Б. Ивашкин. — Москва : РТУ МИРЭА, 2021. — 48 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/218792 (дата обращения: 30.03.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.34	Программирование микроконтроллеров	Представлены в приложении 3
Б1.О.35	Основы теории расчетов на прочность	1. Асадулина, Е. Ю. Сопротивление материалов: построение эпюр внутренних силовых факторов, изгиб: учебное пособие для вузов / Е. Ю. Асадулина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09944-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453439. 2. Кривошапко, С. Н. Сопротивление материалов. Практикум: учебное пособие для вузов / С. Н. Кривошапко, В. А. Копнов. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. —

Индекс	Наименование	Методические материалы
		353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-7117-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/450811. 3. А.С. Савинов, А.А. Ступак, О.А.Осипова, О.С. Железков, Б.Б. Зарицкий, К.И. Рудь, 4. К.С. Элиджарова Задачник по сопротивлению материалов. Построение эпюр ВСФ.: задачник / А.С. Савинов, А.А. Ступак, О.А.Осипова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им.Г.И.Носова, 2023. - 38 с.
Б1.О.36	Физическая картина мира	1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика : лабораторный практикум / Е. Н. Астапов, З. Н. Ботнева, Л. С. Долженкова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20687. - Текст : электронный. 2. Цепи постоянного тока: практикум по физике : учебное пособие [для вузов] / М. В. Вечеркин, О. В. Кривко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3193. - ISBN 978-5-9967-2300-3. - Текст : электронный. 3. Физика твердого тела, атома и атомного ядра : учебное пособие [для вузов] / С. А. Бутаков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2393 (дата обращения: 06.10.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.37	Методы контроля и диагностики	Методические рекомендации представлены в приложении 1.
Б1.О.38	Проектная деятельность	1. Тарасюк Е. В. Проектная деятельность : практикум / Е. В. Тарасюк, А. П. Пономарев, А. В. Смирнова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2598. - Текст : электронный.
Б1.О.Д В.01.01	Основы теории автоматического управления	1. Андреев С. М. Моделирование объектов и систем управления : учебное пособие / С. М. Андреев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1873. - ISBN 978-5-9967-1028-7. - Текст : электронный. 2. Рябчиков М. Ю. Теория автоматического управления: статистическая динамика линейных систем, нелинейные и дискретные системы : практикум [для вузов] / М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова ; Магнитогорский государственный технический университет им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		Носова, 2023. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21445 . - Текст : электронный.
Б1.О.Д В.01.02	Организация систем автоматического управления	1. Андреев С. М. Моделирование объектов и систем управления : учебное пособие / С. М. Андреев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1873 . - ISBN 978-5-9967-1028-7. - Текст : электронный. 2. Андреев, С. М. Принципы построения и организации комплексов технических средств в системах автоматического управления. Курс лекций : учебное пособие / С. М. Андреев. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:
Б1.О.Д В.02.01	Вибродиагностика	Носов, В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие для вузов / В. В. Носов. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-6794-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152451 (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.Д В.02.02	Методы технической диагностики	1. Бублик, В. В. Учебно-методическое пособие для изучения дисциплины "Техническая диагностика подвижного состава" : учебно-методическое пособие / В. В. Бублик, С. В. Швецов. — Омск : ОмГУПС, 2020 — Часть 2 : Диагностирование электрического и механического оборудования электропоездов — 2020. — 41 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/165631 (дата обращения: 04.07.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Мустафин Р. Ш. Основы вибродиагностики машин и механизмов и средства измерения вибрации : учебное пособие / Р. Ш. Мустафин, Е. В. Макарычева, А. А. Кузнецов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1757 . - Текст : электронный.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Введение в методы контроля и диагностики	1. Савченко Ю. И. Акустические методы контроля и приборы : лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, М. А. Лисовская, И. В. Рыскужина ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1685 . - Текст : электронный. 2. Вечеркин М. В. Физические основы теплового контроля электротехнических систем : учебное пособие / М. В. Вечеркин, М. С. Каблукова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20419 . - Текст : электронный.
Б1.В.02	Тепловой контроль	Представлены в приложении 3
Б1.В.03	Визуальные	1. Савченко Ю. И. Метрология и метрологическое обеспечение :

Индекс	Наименование	Методические материалы
	й и измерительный контроль. Контроль проникающими веществами	учебное пособие / Ю. И. Савченко, Р. В. Файзулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/425 . - Текст : электронный.
Б1.В.04	Магнитный и вихрековый контроль	1. Магнитные и вихрековые методы контроля и приборы : практикум / М. Б. Аркулис, Н. И. Мишенева, И. В. Рыскужина, И. Ю. Богачева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20661 . - Текст : электронный.
Б1.В.05	Акустический контроль	1. Савченко Ю. И. Акустические методы контроля и приборы : лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, М. А. Лисовская, И. В. Рыскужина ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1685 . - Текст : электронный.
Б1.В.06	Оптические методы контроля	1. Постников, В. С. Оптическое материаловедение: лабораторный практикум : учебное пособие / В. С. Постников. — Пермь : ПНИПУ, 2022. — 103 с. — ISBN 978-5-398-02739-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/328841 (дата обращения: 25.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.В.07	Радиационный контроль	1. Кочкин, Ю.П. Основы радиационного контроля: лабораторный практикум для студентов специальности 200102 очной формы обучения/Кочкин Ю.П, Солнцев А.Ю.; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2015. -24с.: табл., граф., схемы.-Текст : непосредственный.
БЛОК 2. ПРАКТИКА		
Обязательная часть		
Б2.О.01 (У)	Учебная - ознакомительная практика	1. Савченко Ю. И. Метрология и метрологическое обеспечение : учебное пособие / Ю. И. Савченко, Р. В. Файзулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/425 . - Текст : электронный. 2. Кочкин Ю. П. Радиационные методы контроля : учебное пособие / Ю. П. Кочкин, А. Ю. Солнцев, Е. Н. Астапов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/185 . - Текст : электронный. 3. Магнитные и вихрековые методы контроля и приборы : практикум / М. Б. Аркулис, Н. И. Мишенева, И. В. Рыскужина, И. Ю. Богачева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL:

Индекс	Наименование	Методические материалы
		https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20661 . - Текст : электронный.
Б2.О.02 (У)	Учебная – эксплуатационная практика	1. Савченко Ю. И. Акустические методы контроля и приборы : лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, М. А. Лисовская, И. В. Рыскужина ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1685 . - Текст : электронный. 2. Савченко Ю. И. Метрология и метрологическое обеспечение : учебное пособие / Ю. И. Савченко, Р. В. Файзулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/425 . - Текст : электронный. 3. Кочкин Ю. П. Радиационные методы контроля : учебное пособие / Ю. П. Кочкин, А. Ю. Солнцев, Е. Н. Астапов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/185 . - Текст : электронный. 4. Магнитные и вихретоковые методы контроля и приборы : практикум / М. Б. Аркулис, Н. И. Мишенева, И. В. Рыскужина, И. Ю. Богачева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20661 . - Текст : электронный.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.В.01 (П)	Производственная – эксплуатационная практика	1. Савченко Ю. И. Акустические методы контроля и приборы : лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, М. А. Лисовская, И. В. Рыскужина ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1685 . - Текст : электронный. 2. Савченко Ю. И. Метрология и метрологическое обеспечение : учебное пособие / Ю. И. Савченко, Р. В. Файзулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/425 . - Текст : электронный. 3. Кочкин Ю. П. Радиационные методы контроля : учебное пособие / Ю. П. Кочкин, А. Ю. Солнцев, Е. Н. Астапов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/185 . - Текст : электронный. 4. Магнитные и вихретоковые методы контроля и приборы : практикум / М. Б. Аркулис, Н. И. Мишенева, И. В. Рыскужина, И. Ю. Богачева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20661 . - Текст : электронный.
Б2.В.02	Производст	1. Савченко Ю. И. Акустические методы контроля и приборы :

Индекс	Наименование	Методические материалы
(Пд)	венная – преддипломная практика	лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, М. А. Лисовская, И. В. Рыскужина ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1685. - Текст : электронный. 2. Савченко Ю. И. Метрология и метрологическое обеспечение : учебное пособие / Ю. И. Савченко, Р. В. Файзулина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/425. - Текст : электронный. 3. Кочкин Ю. П. Радиационные методы контроля : учебное пособие / Ю. П. Кочкин, А. Ю. Солнцев, Е. Н. Астапов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/185. - Текст : электронный. 4. Магнитные и вихретоковые методы контроля и приборы : практикум / М. Б. Аркулис, Н. И. Мишенева, И. В. Рыскужина, И. Ю. Богачева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20661. - Текст : электронный.
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ		
ФТД.01	История развития неразрушающего контроля	1. Савченко Ю. И. Акустические методы контроля и приборы : лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, М. А. Лисовская, И. В. Рыскужина ; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2015 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1685. - Текст : электронный. 2. Савченко Ю. И. Переменный ток : лабораторный практикум / Ю. И. Савченко, О. Н. Вострокнутова, Н. И. Мишенева ; Ю. И. Савченко, О. Н. Вострокнутова, Н. И. Мишенева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2081. - ISBN 978-5-9967-1151-2. - Текст : электронный.
ФТД.02	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	1 Белов В.К. Метрологическая обработка результатов физического эксперимента: Уч.пособие.-4-е изд., перераб. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск гос.техн.ун-та им.Г.И.Носова, 2011. – 140 с. 2.Логунова О.С. Теория и практика обработки экспериментальных данных на ЭВМ [Электронный ресурс]: учеб. пособие, 2011./ издательство МГТУ Электронно-библиотечная система. - Режим доступа: www.magtu.ru/ 3. Белов В. К. Компьютерные занятия по физике : учебное пособие / В. К. Белов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/1651. - Текст : электронный.