



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 № 5 от 28 февраля 2024 г.

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

_____ Д.В. Терентьев

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

Направление подготовки
**22.03.01 МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ
МАТЕРИАЛОВ**

Направленность (профиль) программы
**Материаловедение и технологии материалов
(в машиностроении)**

Уровень высшего образования – бакалавриат

Квалификация – бакалавр

Форма обучения – очная

Срок обучения – 4 года

Магнитогорск 2024

ОП-ММТмб-24-1

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА**

Индекс	Наименование	Методические материалы
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
Обязательная часть		
Б1.О.01.01	Отечественная история	<p>1. История России для технических вузов : учебник для вузов / М. Н. Зуев [и др.] ; под редакцией М. Н. Зуева, А. А. Чернобаева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 531 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5822-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535719 (дата обращения: 17.04.2024).</p> <p>2. История России : учебник и практикум для вузов / К. А. Соловьев [и др.] ; под редакцией К. А. Соловьева. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15876-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536255 (дата обращения: 17.04.2024).</p> <p>3. Фирсов, С. Л. История России : учебник для вузов / С. Л. Фирсов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 380 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06235-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539144 (дата обращения: 17.04.2024).</p>
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	<p>1. История Второй мировой войны : учебное пособие для вузов / В. А. Ачкасов [и др.] ; под редакцией В. А. Ачкасова, С. А. Ланцова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06253-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/538936 (дата обращения: 18.04.2024).</p> <p>2. Князев, Е. А. История России. XX век : учебник для вузов / Е. А. Князев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 234 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12569-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/543003 (дата обращения: 18.04.2024).</p>
Б1.О.02	Технология профессионально-личностного саморазвития	<p>Елисеева, Л. Я. Педагогика и психология планирования карьеры : учебное пособие для вузов / Л. Я. Елисеева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 242 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09493-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/454309</p> <p>Пряжников, Н. С. Профориентология : учебник и практикум для академического бакалавриата / Н. С. Пряжников. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 405 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01541-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/432844</p> <p>Блинов, В. И. Организационно-педагогическое сопровождение группы (курса) обучающихся : учебное пособие для вузов / В. И. Блинов, И. С. Сергеев ; под общей редакцией В. И. Блинова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09146-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/453509</p>
Б1.О.03	Иностран-	Are you ready to speak English? Part 1 : учебное пособие [для ву-

Индекс	Наименование	Методические материалы
	ный язык	<p>зов] / составители: Е. В. Суворова, Ю. А. Савинова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2157-3. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2965 (дата обращения: 12.04.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. Are you ready to speak English? Part 2 : учебное пособие [для вузов] / составители: Е. В. Суворова, Л. С. Полякова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - 2-е изд. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2158-0. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2966 (дата обращения: 12.04.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. Южакова, Ю. В. Are you ready to speak english? Part 3 : практикум [для вузов] / Ю. В. Южакова, Ю. А. Савинова ; Магнитогорский государственный технический университет 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/20258 (дата обращения: 12.04.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. Немецкий язык Залавина, Т. Ю. Deutsch für Bachelors : учебное пособие [для вузов] / Т. Ю. Залавина ; 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/21045 (дата обращения: 12.04.2024). - ISBN 978-5-9967-2656-1. - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. Дубских, А. И. Ich und meine Ausbildung : учебное пособие [для вузов] / А. И. Дубских, О. В. Кисель, А. В. Бутова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2383-6. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3221 (дата обращения: 12.04.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. Французский язык Залавина, Т. Ю. Le français pour les ingénieurs. Практикум по переводу профессионально-ориентированных текстов на французском языке для студентов технических вузов : практикум / Т. Ю. Залавина, Н. В. Дёрина, Е. А. Гасаненко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/21316 (дата обращения: 12.04.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.04	Технический иностран-	1. Зеркина, Н. Н. English for professional purposes : практикум / Н. Н. Зеркина, О. В. Кисель ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ,

Индекс	Наименование	Методические материалы
	<p>ный язык в профессиональной области</p>	<p>2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2083 (дата обращения: 01.02.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Рабина, Е. И. Occupational Safety : практикум [для вузов] / Е. И. Рабина, Т. Ю. Залавина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2737 (дата обращения: 01.02.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Южакова, Ю. В. Professional English : практикум / Ю. В. Южакова, Л. С. Полякова ; 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/2635 (дата обращения: 01.02.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>Немецкий язык</p> <p>1. Антропова, Л. И. Перевод как вид профессиональной коммуникативной деятельности. Практикум по переводу научно-технических текстов на английском, немецком и французском языках для студентов вузов : практикум / Л. И. Антропова, Т. Ю. Залавина, Н. В. Дёрина ; 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/2437 (дата обращения: 01.02.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Антропова, Л. И. Практикум по немецкому языку «Иностранный язык в профессиональной деятельности» / Л. И. Антропова, О. Н. Афанасьева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20353 (дата обращения: 01.02.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.05	<p>Основы Российского законодательства</p>	<p>Бялт, В. С. Правоведение [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов / В. С. Бялт. - 2-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2022. - 302 с. - (Высшее образование) - Режим доступа: https://urait.ru/viewer/pravovedenie-492150 - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-534-07626-4. (дата обращения: 03.02.2024) Волков, А. М. Правоведение [Электронный ресурс]: учебник для вузов / А. М. Волков. – М.: Издательство Юрайт, 2022. - 274 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: https://urait.ru/viewer/pravovedenie-494610#page/1 - Загл. с экрана. - ISBN 978-5-534-08442-9.(дата обращения: 03.02.2024)</p>
Б1.О.06	<p>Русский язык и деловые бумаги</p>	<p>Мишина, Л. Н. Деловая коммуникация на русском языке : практикум [для вузов] / Л. Н. Мишина, О. В. Франчук ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск :</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3255 . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. (дата обращения 01.02.2024 г.) Русский язык и деловые бумаги: нормативный аспект деловой речи : практикум [для вузов] / составитель: Л. Н. Мишина ; 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/3353 . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. (дата обращения 01.02.2024 г.).</p>
Б1.О.07	Философия	<p>1. Гуревич, П. С. Философия: учебник для вузов / П. С. Гуревич. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2024. – 462 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-15952-3. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/viewer/filosofiya-535704#page/ 2. Кочеров, С. Н. Философия [Электронный ресурс]: учебник для вузов / С. Н. Кочеров, Л. П. Сидорова. - 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. - 177 с. - (Высшее образование). - Режим доступа: https://urait.ru/bcode/491452 - Загл. с экрана - ISBN 978-5-534-09969-0. 3. Спиркин, А. Г. Философия для технических вузов: учебник для вузов / А. Г. Спиркин. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9345-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/510520.</p>
Б1.О.08	Безопасность жизнедеятельности	<p>1. Занько, Н.Г. Безопасность жизнедеятельности : учебник / Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. — 17-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 704 с. — ISBN 978-5-8114-0284-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/92617 (дата обращения: 12.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	<p>1. Муллер, А. Б. Физическая культура : учебник и практикум для вузов / А. Б. Муллер, Н. С. Дядичкина, Ю. А. Богащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 424 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02483-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/535771 (дата обращения: 08.04.2024).</p>
Б1.О.10	Экономика предприятия	<p>Агарков, А. П. Экономика и управление на предприятии : учебник для бакалавров / А. П. Агарков, Р. С. Голов, В. Ю. Теплышев ; под ред. д.э.н., проф. А. П. Агаркова, д.э.н., проф. Р. С. Голова. – 2-е изд., стер. – Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2020. – 398 с. – ISBN 978-5-394-03492-3. – Текст : электронный. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=358456 (дата обращения 12.04.2024). Экономика предприятия (организации, фирмы) : учебник / О.В. Девяткин, Н.Б. Акуленко, С.Б. Баурина [и др.] ; под ред. О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 777 с. + Доп. ма-</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		териалы [Электронный ресурс]. – (Высшее образование: Бакалавриат). – DOI 10.12737/textbook_594d2cb99ad737.28899881. – ISBN 978-5-16-012823-8. – Текст : электронный. – Режим доступа: https://znanium.com/read?id=351556 (дата обращения: 12.04.2024).
Б1.О.11	Производственный менеджмент	1. Пономарева, О. С. Производственный менеджмент. Часть 1 : учебно-методическое пособие [для вузов] / О. С. Пономарева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2022. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2503-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3337 (дата обращения: 28.04.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Пономарева, О. С. Производственный менеджмент. Часть 2 : учебное пособие [для вузов] / О. С. Пономарева, О. Л. Назарова ; 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/20216 (дата обращения: 04.05.2023). - ISBN 978-5-9967-2806-0. - Макрообъект. -
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	1. Метод проектов и продвижение научной продукции : учебное пособие / М. А. Полякова, Э. М. Голубчик, Д. Н. Чикишев, А. Е. Гулин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3601.pdf&show=dcatalogues/1/1524567/3601.pdf&view=true (дата обращения: 17.04.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-1248-9. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Спиридонова, Е. А. Управление инновациями : учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры / Е. А. Спиридонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 298 с. — (Бакалавр и магистр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-06608-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/442024 (дата обращения: 17.04.2024).
Б1.О.13	Математика	1. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебник / В. С. Шипачев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 479 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5394. - ISBN 978-5-16-010072-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085943 (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Математика : учебное пособие / Ю. М. Данилов, Л. Н. Журбенко, Г. А. Никонова [и др.] ; под ред. Л. Н. Журбенко, Г. А. Никоновой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 496 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010118-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1818645 (дата обращения:

Индекс	Наименование	Методические материалы
		02.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
Б1.О.14	Математический анализ	1. Шипачев, В. С. Высшая математика : учебник / В. С. Шипачев. — Москва : ИНФРА-М, 2024. — 479 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/5394. - ISBN 978-5-16-010072-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/2085943 (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Математика : учебное пособие / Ю. М. Данилов, Л. Н. Журбенко, Г. А. Никонова [и др.] ; под ред. Л. Н. Журбенко, Г. А. Никоновой. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 496 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010118-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1818645 (дата обращения: 02.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
Б1.О.15	Физика	1. Канн, К. Б. Курс общей физики: Учебное пособие / К.Б. Канн. - Москва : КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 360 с. - ISBN 978-5-905554-47-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/956758 (дата обращения: 12.04.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Копылова, О. С. Курс общей физики: Учебное пособие / Копылова О.С. - Москва : СтГАУ - "Агрус", 2017. - 300 с.: ISBN 978-5-9596-1290-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/975925 (дата обращения: 12.04.2024). – Режим доступа: по подписке.
Б1.О.16	Общая и неорганическая химия	1. Основы химии: Учебник / В.Т. Иванов, О.Н. Гева. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 556 с. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1022478 . 2. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://new.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/25265 . - Режим доступа: https://new.znanium.com/document?id=302331 - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/document?id=302331 .
Б1.О.17	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1. Фролов С.А. Начертательная геометрия: учебник. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2023, 285с. – ISBN 978-5-16-102275-7. — Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. — https://znanium.ru/read?id=420590 (дата обращения: 12.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Серга Г.В. Инженерная графика: учебник / Серга Г.В., Табачук И.И., Кузнецов Н.Н. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2024, 383с. – ISBN 978-5-16-107982-9. — Текст : электронный // Znanium : электронно-библиотечная система. — https://znanium.ru/read?id=431944 (дата обращения: 12.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.18	Информатика и информационные технологии	1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст : электрон-

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>ный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/536598 (дата обращения: 18.04.2024).</p> <p>2. Гвоздева, В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0856-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1922266 (дата обращения: 12.04.2024). – Режим доступа: по подписке.</p>
Б1.О.19	Соппротивление материалов	<p>1. Соппротивление материалов / Е. Г. Макаров. - М. : Новый Диск, 2008. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/664 . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Ибрагимов, Ф. Г. Механика деформируемых стержней : учебное пособие [для вузов] / Ф. Г. Ибрагимов, А. С. Постникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2456 . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.20	Детали машин	<p>1. Балдин, В. А. Детали машин и основы конструирования. Передачи : учебник для вузов / В. А. Балдин, В. В. Галевко ; под редакцией В. В. Галевко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 333 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06285-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/515177 2. Белевский, Л. С. Детали машин и основы конструирования : учебное пособие / Л. С. Белевский, В. И. Кадошников. - Магнитогорск : МГТУ, 2014. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=966.pdf&show=dcatalogues/1/1119041/966.pdf&view=true - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>1. Колчков, В. И. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / В.И. Колчков. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 432 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-00091-638-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/987721 (дата обращения: 16.04.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Федотов, А. И. Метрология : учебник для вузов / А. И. Федотов, С. К. Лисин. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 168 с. — ISBN 978-5-507-49051-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/400997 (дата обращения: 16.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.О.22	Физическая химия	1. Бокштейн Б. С. Физическая химия: термодинамика и кинетика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Б. С. Бокштейн, М. И. Менделев, Ю. В. Похвиснев. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2012. — 258 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/47443 2. Практические и контрольные работы по физической химии : учебное пособие / [Э. В. Дюльдина, С. П. Клочковский, Н. Ю. Свечникова и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/272 . - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.О.23	Анализ числовой информации	1. Соколов, Г. А. Основы математической статистики : учебник. — 2-е изд. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 368 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znaniium.com].— (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/3072 . - ISBN 978-5-16-101131-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1008001
Б1.О.24	Планирование эксперимента	1. Лукьянов, С. И. Основы инженерного эксперимента: Учебное пособие / Лукьянов С.И., Панов А.Н., Васильев А.Е. - Москва :ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 99 с.: - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-100021-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/1020699 (дата обращения: 15.02.2024). 2. Сычков, А.Б. Планирование эксперимента: Учебное пособие/А.Б. Сычков, А.А. Юмабаев, Е.Н. Ширяева, М.А. Шекшеев. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2023. 70 с.
Б1.О.Д В.01.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	1. Иванков, Ч. Т. Технология физического воспитания в высших учебных заведениях / Ч. Т. Иванков, С. А. Литвинов. – 2-е изд. – Москва : Издательство Юрайт, 2022. – 103 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11441-6. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/495692 (дата обращения: 17.01.2024). 2. Спортивные игры: правила, тактика, техника : учебное пособие для вузов / Е. В. Конеева [и др.] ; под общей редакцией Е. В. Конеевой. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 322 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-11314-3. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/517434 (дата обращения: 17.01.2024).
Б1.О.Д В.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1. Бегидова, Т. П. Основы адаптивной физической культуры : учебное пособие для вузов / Т. П. Бегидова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 191 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-07190-0. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: https://urait.ru/bcode/515062 (дата обращения: 20.01.2024). 2. Кабирова О. Р. Особенности проведения практических занятий по физической культуре со слабовидящими студентами университета : учебное пособие [для вузов] / О. Р. Кабирова, Е. А. Ивано-

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>ва ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3030 . – ISBN 978-5-9967-2125-2. – Текст : электронный. 3. Кабирова О. Р. Особенности проведения практических занятий по физической культуре со слабослышащими студентами университета : учебное пособие [для вузов] / О. Р. Кабирова, О. А. Алонцева, Е. А. Цайтлер ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. – Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана. – URL: https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3029 . – ISBN 978-5-9967-2119-1. – Текст : электронный.</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Материаловедение	<p>1. Адашкин, А. М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов: учебник / А.М. Адашкин, А.Н. Красновский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-431-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/982105 (дата обращения: 13.04.2024). 2. Материаловедение : учеб. пособие для вузов / Л. В. Тарасенко, С. А. Пахомова, М. В. Унчикова, С. А. Герасимов ; под ред. Л. В. Тарасенко. - Москва: НИЦ Инфра-М, 2012. - 475 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-004868-0. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/257400 (дата обращения: 12.04.2024) 3. Давыдова, И. С. Материаловедение: учеб. пособие / И. С. Давыдова, Е. Л. Максина. - 2-е изд. - Москва: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 228 с. - (ВО: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01222-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/536942 (дата обращения: 12.04.2024)</p>
Б1.В.02	Методы исследования материалов и процессов	<p>1. Конюхов, В. Ю. Методы исследования материалов и процессов : учебное пособие для вузов / В. Ю. Конюхов, И. А. Гоголадзе, З. В. Мурга. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 179 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13938-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/539736 (дата обращения 09.01.24). 2. Быков, С. Ю. Испытания материалов : учебное пособие / С.Ю. Быков, А.Г. Схиртладзе. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2022. — 120 с. - ISBN 978-5-906923-84-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1916408 (дата обращения 09.01.24).</p>
Б1.В.03	Проектная деятельность	<p>1. Материалы в современном машиностроении : учебное пособие / Г. Х. Шарипзянова, А. В. Андреева, Ж. В. Еремеева, Н. М. Ниткин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9729-0698-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1833118 (дата обращения: 08.04.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Рогачев, С. О. Ме-</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		таллические композиционные и гибридные материалы. Гибридные наноструктурные материалы : учебное пособие / С. О. Рогачев, В. А. Белов. — Москва : МИСИС, 2018. — 74 с. — ISBN 978-5-906953-92-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115266
Б1.В.04	Механические свойства материалов	1. Фетисов, Г. П. Материаловедение и технология материалов: Учебник / Г.П. Фетисов, Ф.А. Гарифуллин. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 397 с. (Высшее образование: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-006899-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/413166 (дата обращения: 19.01.2024)
Б1.В.05	Физические свойства материалов	1. Столяров, В.Л. Фазовые превращения и структурообразование : учебник / В.Л. Столяров, Е.С. Малютина, В.Ю. Введенский. — Москва : МИСИС, 2018. — 266 с. — ISBN 978-5-906846-85-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115294 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Портной, В.К. Дефекты кристаллического строения металлов и методы их анализа : учебник / В.К. Портной, А.И. Новиков, И.С. Головин. — Москва : МИСИС, 2015. — 508 с. — ISBN 978-5-87623-856-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/69739 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.В.06	Основы структурного анализа материалов	1. Казанская, Л. Ф. Контроль качества материалов изделий и конструкций : учебное пособие / Л. Ф. Казанская, А. П. Лейкин, Э. Ю. Чистяков. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 46 с. — ISBN 978-5-7641-1894-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/394004 (дата обращения: 19.01.2024). 2. Белокопытова, Е. С. Металлографический анализ конструкционных материалов авиационного назначения : учебное пособие / Е. С. Белокопытова, И. В. Солдатенко. — Москва : МАИ, 2022. — 87 с. — ISBN 978-5-4316-0912-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/298559 (дата обращения: 19.01.2024).
Б1.В.07	Поверхностное упрочнение и модификация поверхностей	1. Покрyтия и поверхностное модифицирование материалов [Электронный ресурс] : учебное пособие / И.В. Блинков [и др.]. — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2018. — 102 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/116936 2. Адаскин, А. М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов: учебник / А. М. Адаскин, А. Н. Красновский. — Москва: ФОРУМ: ИН-ФРА-М, 2019. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-104328-8. — URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/982105 .
Б1.В.08	Стали и сплавы особыми	1. Никулин, С. А. Материаловедение : специальные стали и сплавы : учебное пособие / С. А. Никулин, В. Ю. Турилина. - Москва : Изд. Дом МИСиС, 2013. - 123 с. - ISBN 978-5-87623-

Индекс	Наименование	Методические материалы
	химическими и физическими свойствами	679-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1223579 (дата обращения: 10.01.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Специальные стали и сплавы: Учебное пособие / Ковалева А.А., Лопатина Е.С., Аникина В.И. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 232 с.: ISBN 978-5-7638-3470-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/967770 (дата обращения: 10.01.2024). – Режим доступа: по подписке.
Б1.В.09	Теория строения материалов	<p>1. Основы материаловедения: учебник / [В. Н. Заплатин, Ю. И. Сапожников, А. В. Дубов и др.] ; под ред. В. Н. Заплатина. — 8-е изд., стер. — М. : Издательский центр «Академия», 2017. 272 с.</p> <p>2. Адашкин, А.М. материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов: Учебник / А.М. Адашкин, А.Н. Красновский. - М.: Форум, 2018. - 592 с.</p> <p>3. Столяров, В.Л. Фазовые превращения и структурообразование : учебник / В.Л. Столяров, Е.С. Малютина, В.Ю. Введенский. — Москва : МИСИС, 2018. — 266 с. — ISBN 978-5-906846-85-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/115294 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Капуткина, Л.М. Структура и свойства металлов. Физические основы пластической деформации : учебное пособие / Л.М. Капуткина, С.Д. Прокошкин, С.В. Добаткин. — Москва : МИСИС, 2003. — 37 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/117128 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Земсков, Ю.П. материаловедение : учебное пособие / Ю.П. Земсков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3392-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/113910 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>6. Портной, В.К. Дефекты кристаллического строения металлов и методы их анализа : учебник / В.К. Портной, А.И. Новиков, И.С. Головин. — Москва : МИСИС, 2015. — 508 с. — ISBN 978-5-87623-856-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/69739 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.В.10	Экспертиза дефектообразования в сквозной технологии	<p>1. Егорова, О. В. Техническая микроскопия. Практика работы с микроскопами для технических целей : учебник для вузов / О. В. Егорова. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-5511-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152592 (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Управление инновационным развитием Арктической зоны Российской Федерации : сборник научных трудов / составители Е. Н. Богданова, И. Д. Нефедова. — Архангельск : САФУ, 2017. — 759 с. — ISBN</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		978-5-98450-539-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/161770 (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.В.11	Износостойкие материалы и изделия	1. Солнцев, Ю. П. Специальные материалы в машиностроении: учебник / Ю. П. Солнцев, Е. И. Пряхин, В. Ю. Пиирайнен. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 664 с. — ISBN 978-5-8114-3921-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118630 2. Турилина, В.Ю. Материаловедение: механические свойства металлов . Термическая обработка металлов. Специальные стали и сплавы [Электронный ресурс]: учебное пособие /В.Ю. Турилина ; под ред. С.А. Никулина. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2013. — 154 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/117263
Б1.В.12	Экспериментальная техника материаловедения	1. Егорова, О. В. Техническая микроскопия. Практика работы с микроскопами для технических целей / О. В. Егорова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 524 с. — ISBN 978-5-8114-9771-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/198476 (дата обращения: 19.01.2024). 2. Короткова, Л.П. Контроль качества материалов (в машиностроительном производстве) : учебное пособие / Л.П. Короткова, Д.Б. Шатько, Д.М. Дубинкин. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2011. — 171 с. — ISBN 978-5-89070-817-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:
Б1.В.13	Оборудование для термической и химико-термической обработки	1. Нагрев и нагревательные устройства : учебное пособие / В. А. Ульянов, В. Н. Гушин, Е. А. Чернышов. - М. : Академия, 2010. - 255 с. 2. Прибытков, И.А. Тепловая работа и конструкция печей : методические указания / И.А. Прибытков, К.С. Шатохин, С.Н. Шибалов. — Москва : МИСИС, 2009. — 21 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116868 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Герцык, С.И. Теплотехника: тепловой расчет камерных печей : учебное пособие / С.И. Герцык, В.В. Чернов. — Москва : МИСИС, 2014. — 93 с. — ISBN 978-5-87623-769-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/69747 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 4. Янюшкин, Ю.М. Теплофизические и рабочие свойства огнеупорных и теплоизоляционных материалов : учебное пособие / Ю.М. Янюшкин. — Москва : МИСИС, 2014. — 91 с. — ISBN 978-5-87623-767-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117284 (дата обращения: 15.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 5. А.Н. Завалищин, М.И. Румянцев, А.В. Сычков. Тех-

Индекс	Наименование	Методические материалы
		нология термической обработки листового и сортового проката. -Магнитогорск, 2017.230 с.
Б1.В.14	Технология получения изделий в машиностроении	1. Иванов, И. С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин : учебное пособие / И.С. Иванов. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 224 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005315-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1194872 (дата обращения: 22.01.2024). 2. Материаловедение и технология материалов. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Г. П. Фетисов [и др.] ; под редакцией Г. П. Фетисова. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 386 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09896-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517485 (дата обращения: 22.01.2024).
Б1.В.15	Теория термической обработки	1. Новиков, И. И. Металловедение : учебник / И. И. Новиков, В. С. Золоторевский, В. К. Портной ; под редакцией В. С. Золоторевского. — 2-е изд., испр. — Москва : МИСИС, [б. г.]. — Том 1 : Основы металловедения — 2014. — 496 с. — ISBN 978-5-87623-191-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117185 (дата обращения: 23.01.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Никулин, С.А. Материаловедение и термическая обработка [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / С.А. Никулин, В.Ю. Турилина. — Электрон. дан. — Москва : МИСИС, 2013. — 171 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/117179 — Загл. с эк-рана.
Б1.В.16	Моделирование и оптимизация свойств материалов и технологических процессов	1. Ефремов Г.И. Моделирование химико-технологических процессов: Учебник. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 255 с. ISBN 978-5-16-011030-1. – Режим доступа: http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=510221 2. Агеев Н.Г. Моделирование процессов и объектов в металлургии: Учебное пособие. – УрФУ, 2016. 108 с. – ISBN 978-5-7996-1712-7. - Режим доступа: https://search.rsl.ru/ru/record/01008533871 3. Леушин, И.О. Моделирование процессов и объектов в металлургии [Текст]: Учебник/И.О. Леушин. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 208 с. - ISBN 978-5-91134-732-1. - Режим доступа: https://chaconne.ru/product/3783795/
Б1.В.17	Конструкционные и инструментальные стали в машиностроении	1. Дмитренко, В. П. Материаловедение в машиностроении : учебное пособие / В. П. Дмитренко, Н. Б. Мануйлова. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 432 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-010712-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/2126473 (дата обращения: 10.01.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Специальные стали и сплавы: Учебное пособие / Ковалева А.А., Лопатина Е.С., Аникина В.И. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 232 с.: ISBN 978-5-7638-3470-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/967770 (дата обращения: 10.01.2024). – Режим доступа: по подписке.

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.В.18	Введение в направление	1. Давыдова, И. С. Материаловедение : учебное пособие / И.С. Давыдова, Е.Л. Максина. — 2-е изд. — Москва: РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 228 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01222-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1062389 (дата обращения: 12.04.2024).
Б1.В.19	История металлургии	1. История науки о материалах и технологиях: Учебное пособие / Носков Ф.М., Масанский О.А., Манушкина М.М. - Краснояр.:СФУ, 2016. - 412 с.: ISBN 978-5-7638-3354-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/967279 (дата обращения: 12.04.2024). 2 Любомиров, Д. Е. История развития науки и техники : учебное пособие / Д. Е. Любомиров, С. О. Петров, О. В. Сапенюк. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2020. — 116 с. — ISBN 978-5-9239-1166-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/146006 (дата обращения: 12.04.2024).
Б1.В.Д В.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.Д В.01.01	Выбор материалов и технологий термообработки в машиностроении	1. Токмин, А. М. Выбор материалов и технологий в машиностроении [Электронный ре-сурс]: учеб. пособие / А. М. Токмин, В. И. Темных, Л. А. Свечникова. – М.: ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 235 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=900849 . – Загл. с экрана. 2. Бараз, В.Р. Назначение и выбор металлических материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Р. Бараз, М.А. Филиппов, М.А. Гервасьев. – Электрон. дан. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – 192 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99064 . – Загл. с экрана. 3. А.Н. Завалицин, М.И. Румянцев, А.В. Сычков. Технология термической обработки листового и сортового проката.-Магнитогорск, 2017.230 с.
Б1.В.Д В.01.02	Основы проектирования технологических процессов	1. Токмин, А. М. Выбор материалов и технологий в машиностроении [Электронный ре-сурс]: учеб. пособие / А. М. Токмин, В. И. Темных, Л. А. Свечникова. – М.: ИНФРА-М; Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. – 235 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=900849 . – Загл. с экрана. 2. Бараз, В.Р. Назначение и выбор металлических материалов [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Р. Бараз, М.А. Филиппов, М.А. Гервасьев. – Электрон. дан. – Екатеринбург: УрФУ, 2016. – 192 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99064 . – Загл. с экрана. 3. А.Н. Завалицин, М.И. Румянцев, А.В. Сычков. Технология термической обработки листового и сортового проката.-Магнитогорск, 2017.230 с.
Б1.В.Д В.02	Дисциплины по выбору	

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
	Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.Д В.02.01	Неметаллические материалы	1. Саламатов, В. И. Материаловедение неметаллических материалов : учебное пособие / В. И. Саламатов, Н. О. Тютрин ; составитель О. В. Мельниченко. — Иркутск : ИРНИТУ, 2021. — 94 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/325265 (дата обращения: 12.04.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Адашкин, А. М. Материаловедение и технология металлических, неметаллических и композиционных материалов : учебник / А. М. Адашкин, А. Н. Красновский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 400 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — ISBN 978-5-16-104328-8. — URL: https://new.znaniium.com/catalog/product/982105
Б1.В.Д В.02.02	Композиционные материалы	1. Материалы в современном машиностроении : учебное пособие / Г. Х. Шарипзянова, А. В. Андреева, Ж. В. Еремеева, Н. М. Ниткин. - Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 192 с. - ISBN 978-5-9729-0698-7. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/1833118 (дата обращения: 08.04.2024). – Режим доступа: по подписке. 2. Рогачев, С. О. Металлические композиционные и гибридные материалы. Гибридные наноструктурные материалы : учебное пособие / С. О. Рогачев, В. А. Белов. — Москва : МИСИС, 2018. — 74 с. — ISBN 978-5-906953-92-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115266
БЛОК 2. ПРАКТИКА		
Обязательная часть		
Б2.О.01 (У)	Учебная - ознакомительная практика	1. Основы металлургического производства : учебник для вузов / В. А. Бигеев, К. Н. Вдовин, В. М. Колокольцев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 616 с. — ISBN 978-5-507-47607-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/397271 (дата обращения: 22.04.2024). 2. Ивлев, С.А. Металлургические технологии. Металлургия чёрных металлов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Ивлев, М.П. Ключев. — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2017. — 45 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108106 . — Загл. с экрана.
Б2.О.02 (У)	Учебная - научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	1. Основы металлургического производства : учебник для вузов / В. А. Бигеев, К. Н. Вдовин, В. М. Колокольцев [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 616 с. — ISBN 978-5-507-47607-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/397271 (дата обращения: 22.04.2024). 2. Ивлев, С.А. Металлургические технологии. Металлургия чёрных металлов [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Ивлев, М.П. Ключев. — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2017. — 45 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108106 . — Загл. с экрана.
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б2.В.01 (П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>1. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 188 с. — ISBN 978-5-507-48829-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364784 (дата обращения: 24.01.2024).</p> <p>2. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие / С. В. Сапунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1793-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211805 (дата обращения: 24.01.2024).</p>
Б2.В.02 (П)	Производственная-преддипломная практика	<p>1. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 188 с. — ISBN 978-5-507-48829-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/364784 (дата обращения: 24.01.2024).</p> <p>2. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие / С. В. Сапунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1793-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/211805 (дата обращения: 24.01.2024).</p>
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ		
ФТД.В. 01	Основы технического творчества	<p>1. Донсков, А. С. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. С. Донсков. — Пермь : ПНИПУ, 2009. — 225 с. — ISBN 978-5-88151-755-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/160377 (дата обращения: 15.02.2024 г.). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Темникова, Е. Ю. Основы инженерного творчества : учебное пособие / Е. Ю. Темникова. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2012. — 130 с. — ISBN 978-5-89070-859-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/115167 (дата обращения: 15.02.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
ФТД.В. 02	Инновационные методы создания многофункциональных материалов	<p>1. Волков Г. М. Машиностроительные материалы нового поколения: учебное пособие / Г. М. Волков. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 319 с. — (Высшее образование: Бакалавриат) — ISBN 978-5-16-012892-4. — URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1048184. (дата обращения 15.02.2024 г.)</p> <p>2. Галимов Э. Р. Современные конструкционные материалы для машиностроения : учебное пособие / Э. Р. Галимов, А. Л. Абдуллин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4864-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126707. (дата обращения 15.02.2024 г.)</p>
ФТД.В.	Экспедиция	1. Крикунова, В. А. Добровольчество в молодёжной среде :

Индекс	Наименование	Методические материалы
03	обучения служением	<p>учебное пособие / В. А. Крикунова, Е. В. Артюшенкова. — Чита : ЗабГУ, 2021. — 178 с. — ISBN 978-5-9293-2907-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/271478 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Старовойтова, Ж. А. Технологии профессионального воспитания в образовательной организации: практикум : учебное пособие / Ж. А. Старовойтова. — Омск : Ом-ГПУ, 2018. — 251 с. — ISBN 978-5-8268-2164-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/170553 — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Кудинова, Ю. В. Основы волонтерской деятельности : учебно-методическое пособие / Ю. В. Кудинова, С. А. Солодовченко. — Воронеж : ВГПУ, 2022. — 104 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/266924 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Захарова, М. А. Оценка результатов обучения в вузе: прикладной аспект : учебное пособие / М. А. Захарова, И. А. Карпачёва, В. Н. Мезинов. — Елец : ЕГУ им. И. А. Бунина, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-00151-132-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/331799 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Организация добровольческой (волонтерской) деятельности и взаимодействие с социально-ориентированными НКО / Н. С. Антонова, Е. Б. Базарова, И. Б. Буртонова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 184 с. — ISBN 978-5-507-44912-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://elanbook.com/book/276626 . — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>