



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

УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 2 от « 27 » февраля 2019 г.

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

М.В. Чукин



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

Направление подготовки
15.04.01 МАШИНОСТРОЕНИЕ

Направленность (профиль) программы
Машины и технология обработки металлов давлением

Магнитогорск, 2019

ОП-ММСм-19-2

8.1 ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	Деловой иностранный язык	<p>1. Гасаненко, Е. А. Businessenglishinuse: лабораторный практикум с использованием методики профессионального имидж-проектирования : практикум / Е. А. Гасаненко, Н. Н. Зеркина, О. А. Лукина ; 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://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3843.pdf&show=dcatalogues/1/1530281/3843.pdf&view=true (дата обращения: 22.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Зеркина, Н. Н. Englishforprofessionalpurposes : практикум / Н. Н. Зеркина, О. В. Кисель ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон.опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3531.pdf&show=dcatalogues/1/1515176/3531.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.Б.02	Защита интеллектуальной собственности	<p>1. Алексеев, Г. В. Основы защиты интеллектуальной собственности. Создание, коммерциализация, защита : учебное пособие / Г. В. Алексеев, А. Г. Леу. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-4957-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/129220 (дата обращения: 15.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Интеллектуальная собственность: проблемы судебной защиты: научно-практическое пособие / М. М. Карелина, Е. А. Моргунова, Н. В. Бузова, Л. М. Чернова. - Москва : РГУП, 2019. - 296 с. - ISBN 978-5-93916-789-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1191408 (дата обращения: 25.09.2020). – Режим доступа: по подписке.</p>
Б1.Б.03	Менеджмент и маркетинг	<p>1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : практикум / О. С. По-номарева, С. В. Куликов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством : учебное пособие / О. С. Пономарева, Т. В.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		Майорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 86 с. : ил., табл., схемы. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1118.pdf&show=dcatalogues/1/1120537/1118.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Имеется печатный аналог.
Б1.Б.04	Философские проблемы науки и техники	1. Канке, В. А. Философские проблемы науки и техники: учебник и практикум для вузов / В. А. Канке. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 288 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-5951-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/viewer/filosofskie-problemy-nauki-i-tehniki-450956#page/1 (дата обращения: 01.09.2020).
Б1.Б.05	Новые конструкционные материалы	1. Детали машин: Машиностроительные материалы : учебное пособие / И. Г. Морозова, М. Г. Наумова, А. Н. Веремеевич, В. М. Жариков. — Москва : МИСИС, 2010. — 132 с. — ISBN 978-5-87623-309-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116862 (дата обращения: 17.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 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: 17.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.Б.06	Компьютерные технологии в машиностроении	1. Копылов, Ю.Р. Компьютерные технологии в машиностроении. Практикум : учебное пособие / Ю.Р. Копылов. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 500 с. — ISBN 978-5-8114-4005-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/123999 (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Информационные технологии управления / Черников Б. В. [Электронный ресурс] - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 368 с. - Режим доступа - http://znanium.com/bookread.php?book=373345 – Заглавие с экрана.
Б1.Б.07	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства : учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145848 . 2. Челноков, М. Б. Основы научного творчества : учебное пособие / М. Б. Челноков. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3864-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126916 . 3. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / В. В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. —

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		(Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088366 .
Б1.В.08	Математические методы в инженерии	<p>1. Маликов, Р.Ф. Основы математического моделирования: Учебное пособие. – М.: «Горячая линия-Телеком», 2010. – 368 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=5169 – Заглавие с экрана</p> <p>2. Аттетков, А.В., Зарубин, В.С., Канатников, А.Н. Методы оптимизации: Учебное пособие. [Электронный ресурс]– М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2013. - 270 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=350985 - Заглавие с экрана</p> <p>3. Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для прикладного бакалавриата / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-00814-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/431772 (дата обращения: 29.10.2019).</p>
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	
Б1.В.01	Научно-методологический подход в разработке новых технологических процессов обработки металлов давлением	<p>1. Специальные способы получения изделий методами ОМД [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1.29 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>2. Приложения теории пластичности к разработке и анализу технологических процессов : учебное пособие / В. М. Салганик, А. М. Песин, Д. Н. Чикишев и др. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012]. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1049&show=dcatalogues/1/1119349/1049&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Наркевич, М. Ю. Инноватика и инновационные технологии : учебное пособие / М. Ю. Наркевич, Д. И. Назаренко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=40.pdf&show=dcatalogues/1/1130335/40.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p>
Б1.В.02	Теория и технологические основы процессов обработки металлов давлением	<p>1. Приложения теории пластичности к разработке и анализу технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Салганик, А. М. Песин, Д. Н. Чикишев и др. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012]. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1049&show=dcatalogues/1/1119349/1049&view=true</p> <p>2. Дорогобид В. Г. Теоретические основы обработки металлов давлением [Электронный ресурс] : учебное по-</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		собие / В. Г. Дорогобид, А. Г. Корчунов, К. Г. Пивоварова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).
Б1.В.03	Теория и основы проектирования машин обработки металлов давлением	<p>1. Зобнин, А.Д., Чиченев, Н.А. Технологические основы проектирования прокатных комплексов: Технология производства отдельных видов проката [электронный ресурс]: учеб. пособие. – М: МИСИС, 2013. - 154 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/. - Загл. с экрана. ISBN 978-5-87623-61-7.</p> <p>2. Сивак Б.А. Технологические основы проектирования прокатных комплексов: конспект лекций [электрон. ресурс], ЭБС <<Лань>>, 2010. режим доступа: http://e.lanbook.com/.</p> <p>3. Шишко, В. Б. Проектирование формоизменения металла при прокатке на сортовых прокатных станах : монография / В. Б. Шишко, В. А. Трусов, Н. А. Чиченев. — Москва : МИСИС, 2012. — 434 с. — ISBN 978-5-87623-553-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117061 (дата обращения: 03.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.В.04	Основы термодинамики и гидродинамики	<p>1. Цирельман, Н.М. Теория и прикладные задачи тепломассопереноса : учебное пособие / Н.М. Цирельман. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3621-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/119624/#1 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Логинов, В.С. Практикум по основам теплотехники : учебное пособие / В.С. Логинов, В.Е. Юхнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3377-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112679 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.В.05	Эффективные методы выявления и анализа структуры и свойств металлов и сплавов	<p>1. Земсков, Ю. П. Материаловедение : учебное пособие / Ю. П. Земсков. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-3392-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/113910 (дата обращения: 03.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Белов, В. А. Металловедение сварки конструкционных сталей : учебное пособие / В. А. Белов, В. Ю. Турилина, С. О. Рогачев. — Москва : МИСИС, 2019. — 134 с. — ISBN 978-5-907061-64-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/128987 (дата обращения: 03.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	
Б1.В.ДВ.01.01	Система менеджмента качества в кузнечно-штамповочном производстве	<p>1. Качество высшего образования: монография/ под ред. Карпенко М.П. - М.: СГУ, 2012</p> <p>2. Злобина Н.В. Современные инструменты развития системы менеджмента качества организации: монография / Н.В. Злобина, М.М. Висков, В.А. Толстошеина. -Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2011.</p> <p>3. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / Вдовин С.М., Сали-</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		мова Т.А., Бирюкова Л.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 299 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-005070-6. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/read?id=329458 (дата обращения: 28.02.2020).
Б1.В.ДВ.01.02	Система менеджмента качества в метизном и прокатном производствах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Качество высшего образования: монография/ под ред. Карпенко М.П. - М.: СГУ, 2012 2. Злобина Н.В. Современные инструменты развития системы менеджмента качества организации: монография / Н.В. Злобина, М.М. Висков, В.А. Толстошеина. -Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО "ТГТУ", 2011. 3. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации: Учебное пособие / Вдовин С.М., Салимова Т.А., Бирюкова Л.И. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 299 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-005070-6. - Текст : электронный. - URL: https://new.znaniium.com/read?id=329458 (дата обращения: 28.02.2020).
Б1.В.ДВ.02.01	Патентоспособность и технический уровень разработок	<ol style="list-style-type: none"> 1. Тон, В.В. Основы патентования: методические указания к практическим занятиям: методические указания / В.В. Тон. — Москва: МИСИС, 2016. — 78 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/93668 — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Алексеев, Г.В. Основы защиты интеллектуальной собственности. Создание, коммерциализация, защита / Г.В. Алексеев, А.Г. Леу. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 388 с. — ISBN 978-5-8114-2745-1. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102582. — Режим доступа: для авториз. пользователей. 3. Адрихин, И. В. Теоретические основы разработки и оценивания патентоспособности заявок на изобретения и полезные модели : учебное пособие / И. В. Адрихин, В. Н. Забелин, В. А. Фукалов. - Москва : МГАВТ, 2002. - 206 с. - Текст : электронный. - URL: https://znaniium.com/catalog/product/401524 (дата обращения: 01.10.2020). – Режим доступа: по подписке.
Б1.В.ДВ.02.02	Инновационные методы решения инженерных задач	<ol style="list-style-type: none"> 1. Зубарев Ю.М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – СПб: Издательство «Лань», 2018. – 232 с. [Электронный ресурс]. URL: https://e.lanbook.com/reader/book/104944/#2 — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Ветошкин А.Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере: учебное пособие. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. – 236 с. [Электронный ресурс]. URL: https://e.lanbook.com/reader/book/126946/#4 — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.В.ДВ.03.01	Конструкция и расчет машин в кузнечно-штамповочном производстве	1. Зобнин, А.Д., Чиченев, Н.А. Технологические основы проектирования прокатных комплексов: Технология производства отдельных видов проката [электронный ресурс]: учеб. пособие. – М: МИСИС, 2013. - 154 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/ . - Загл. с экрана. ISBN 978-5-87623-61-7.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		2. Сивак Б.А. Технологические основы проектирования прокатных комплексов: конспект лекций [электрон. ресурс], ЭБС <<Лань>>, 2010. режим доступа: http://e.lanbook.com/ .
Б1.В.ДВ.03.02	Конструкция и расчет машин в метизном и прокатном производствах	1. Рочев, К. В. Информационные технологии. Анализ и проектирование информационных систем : учебное пособие / К. В. Рочев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3801-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122181 . 2. Информационные технологии. Базовый курс : учебник / А. В. Костюк, С. А. Бобонец, А. В. Флегонтов, А. К. Черных. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 604 с. — ISBN 978-5-8114-4065-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/114686 .
Б1.В.ДВ.04.01	Методы описания и анализа формоизменения металла	1. Дорогобид, В. Г. Механика сплошной среды : учебное пособие. Ч. 1 / В. Г. Дорогобид, К. Г. Пивоварова. - 2-е изд., испр. и доп. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=990.pdf&show=dcatalogues/1/1119155/990.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. 2. Дорогобид, В. Г. Механика сплошной среды : учебное пособие. Ч. 2. / В. Г. Дорогобид, М. И. Румянцев, К. И. Пивоварова. - 2-е изд., испр. и доп. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=991.pdf&show=dcatalogues/1/1119156/991.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. 3. Дорогобид, В. Г. Теоретические основы обработки металлов давлением : учебное пособие / В. Г. Дорогобид, А. Г. Корчунов, К. Г. Пивоварова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1415.pdf&show=dcatalogues/1/1123930/1415.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.
Б1.В.ДВ.04.02	Современные методы исследования материалов	1. Платов, С. И. Технология конструкционных материалов : практикум / С. И. Платов, Д. В. Терентьев, Е. Н. Гусева ; МГТУ, [каф. МиТОД]. - Магнитогорск, 2012. - 79 с. : ил., схемы. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=548.pdf&show=dcatalogues/1/1097884/548.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. 2. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии : учебное пособие / С. И. Платов, Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1486.pdf&show=dcatalogues/1/1124015/1486.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.
Б1.В.ДВ.05.01	Обеспечение надежности трансмиссии и инструмента машин обработки металлов давлением	1. Шишмарев, В.Ю. Надежность технических систем [Текст]: учебник для вузов – М.: Академия, 2010. - 303, [1] с. : ил. - Библиогр.: с. 301. - ISBN 978-5-7695-6251; 2. Дорохов А.Н. Обеспечение надежности сложных технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие./ А.Н. Дорохов. –М., 2011. –Режим доступа: http://e.lanbook.com , электронная библиотечная система «Лань». –Загл. с экрана.
Б1.В.ДВ.05.02	Гидро и пневмопривод агрегатов современных машин обработки металлов давлением	1. Гидравлический привод и средства автоматизации металлургических машин: учебник для вузов / Чиченев Н.А., Точилкин В.В., Нефедов А.В., Басков С.Н.: Новотроицк, НФ НИТУ «МИСиС», 2017. - 198 с. (Рекомендовано Учебно-методическим объединением вузов по образованию в области металлургии в качестве учебника). ISBN 978-5-903472-29-1. 2. Гидравлическое оборудование металлургических предприятий: учебник / Вдовин К.Н., Точилкин В.В., Чиченев Н.А. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. - 299 с. (допущено Учебно-методическим объединением вузов по образованию в области металлургии в качестве учебника, обучающихся по направлению Металлургия). ISBN 978-5-9967-0806-2.
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	
Б2.У	Учебная практика	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	1. Расчет напряженно-деформированного состояния при обработке металлов давлением : учебное пособие / В. Г. Дорогобид, К. Г. Пивоварова, Б. Я. Омельченко, А. Г. Корчунов. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1042.pdf&show=dcatalogues/1/1119340/1042.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.
Б2.Н	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	1. Кальченко, А. А. Математические методы в инженерии : учебное пособие / А. А. Кальченко, К. Г. Пашенко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2835.pdf&show=dcatalogues/1/1133197/2835.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Основы научных исследований. Методология и методы : учебное пособие / Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев, С. П. Нефедьев, Р. Н. Амиров ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=44.pdf&show=dcatalogues/1/1123518/44.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM.
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	1. Кальченко, А. А. Математические методы в инженерии : учебное пособие / А. А. Кальченко, К. Г. Пашенко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2835.pdf&show=dcatalogues/1/1133197/2835.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM. 2. Основы научных исследований. Методология и методы : учебное пособие / Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев, С. П. Нефедьев, Р. Н. Амиров ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=44.pdf&show=dcatalogues/1/1123518/44.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM.
Б2.П	Производственная практика	
Б2.В.04(П)	Производственная-педагогическая практика	1. Расчет напряженно-деформированного состояния при обработке металлов давлением : учебное пособие / В. Г. Дорогобид, К. Г. Пивоварова, Б. Я. Омельченко, А. Г. Корчунов. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1042.pdf&show=dcatalogues/1/1119340/1042.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.
Б2.В.05(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1. Расчет напряженно-деформированного состояния при обработке металлов давлением : учебное пособие / В. Г. Дорогобид, К. Г. Пивоварова, Б. Я. Омельченко, А. Г. Корчунов. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1042.pdf&show=dcatalogues/1/1119340/1042.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. 2. Румянцев, М. И. Обработка металлов давлением и характеристики качества продукции : учебное пособие / М. И. Румянцев, Н. М. Локотунина, А. Б. Моллер ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1394.pdf&show=dcatalogues/1/1123849/1394.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.
Б2.В.06(П)	Производственная-преддипломная практика	1. Тарасова, Т. В. Аддитивное производство : учебное пособие / Т.В. Тарасова. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 196 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5c25c2b3a03f99.16774025. - ISBN 978-5-16-014676-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1046704 (дата обращения: 18.09.2020). – Режим доступа: по подписке.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		2. Сторожев, В. В. Системотехника и мехатроника технологических машин и оборудования / Сторожев В.В., Феоктистов Н.А. - Москва :Дашков и К, 2018. - 412 с.: ISBN 978-5-394-02468-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/513143 (дата обращения: 18.09.2020). – Режим доступа: по подписке.
БЗ	Государственная итоговая аттестация	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145848. 2. Челноков, М. Б. Основы научного творчества: учебное пособие / М. Б. Челноков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3864-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126916. 3. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088366. 4. Цирельман, Н.М. Теория и прикладные задачи тепломассопереноса: учебное пособие / Н.М. Цирельман. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3621-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/119624/#1 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 5. Платов, С. И. Технология конструкционных материалов : практикум / С. И. Платов, Д. В. Терентьев, Е. Н. Гусева ; МГТУ, [каф. МиТОД]. - Магнитогорск, 2012. - 79 с. : ил.,схемы. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=548.pdf&show=dcatalogues/1/1097884/548.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. 6. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии : учебное пособие / С. И. Платов, Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев и др. ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1486.pdf&show=dcatalogues/1/1124015/1486.pdf

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>7. Повышение энергоэффективности процесса широкополосной горячей прокатки (на примере стана 2000 г. п. ОАО ММК): учебное пособие / [Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3041.pdf&show=dcatalogues/1/1135027/3041.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>8. 2. Подача смазочного материала и выбора рациональных режимов смазывания при производстве горячекатаного прокат : учебное пособие / Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко и др. ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3028.pdf&show=dcatalogues/1/1135000/3028.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>9. Савельева, Р. Н. Материаловедение : лабораторный практикум / Р. Н. Савельева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>10. Сборщиков, Г.С. Современные проблемы металлургии и материаловедения : гидродинамика и массообмен в многофазных системах металлургии : учебное пособие / Г.С. Сборщиков, С.И. Чибизова. — Москва: МИСИС, 2016. — 141 с. — ISBN 978-5-87623-998-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» :[сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/93667 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>11. Гидравлика. Гидродинамика: методические указания / составители И.Н. Дмитриева [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2017. — 46 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102982 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> <p>12. Ансельм, А. И. Основы статистической физики и термодинамики: учебное пособие / А. И. Ансельм. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Лань, 2007. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-0756- — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/692/#1 (дата об-</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>ращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>13. Давыдова, М. А. Лекции по гидродинамике: учебное пособие / М. А. Давыдова. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. — 216 с. — ISBN 978-5-9221-1303-8. — Текст : элек-тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/5264/#1 (дата обращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>14. Логинов, В.С. Практикум по основам теплотехники: учебное пособие / В.С. Логинов, В.Е. Юхнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3377-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112679 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>15. Специальные способы получения изделий методами ОМД [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1.29 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>16. Симонян, Л.М. Современные методы и технологии специальной электрометаллургии и аддитивного производства: теория и технология спецэлектрометаллургии : учебное пособие / Л.М. Симонян, А.Е. Семин, А.И. Кочетов. — Москва : МИ-СИС, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-906846-96-9. — Текст : электронный // Элек-тронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/105293 (дата обращения: 19.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>17. Симонян, Л.М. Современные методы специальной электрометаллургии и аддитивного производства. Теория и технология спецэлектрометаллургии : учебное пособие / Л.М. Симонян, А.Е. Семин, А.И. Кочетов. — Москва: МИСИС, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-906847-96-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/108097 (дата обращения: 19.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>18. Наркевич, М. Ю. Инноватика и инновационные технологии : учебное пособие / М. Ю. Наркевич, Д. И. Назаренко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL:</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=40.pdf&show=dcatalogues/1/1130335/40.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>19. 1. Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Колмейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56166 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>20. Носов, В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие / В. В. Носов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-1269-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90152 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>21. Лисунов, Е. А. Практикум по надежности технических систем: учебное пособие / Е. А. Лисунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1756-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56607 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>22. Шиловский, В. Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования: учебное пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1835-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56615 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>23. Платов, С. И. Технология конструкционных материалов : практикум / С. И. Платов, Д. В. Терентьев, Е. Н. Гусева ; МГТУ, [каф. МиТОД]. - Магнитогорск, 2012. - 79 с. : ил.,схемы. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=548.pdf&show=dcatalogues/1/1097884/548.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>24. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В., Ахметова К.К., Иванов Н.И. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>25. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015, Режим доступа: http://e.lanbook.com/.</p> <p>26. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В. Расчет и описания пластического формоизменения заготовок в ОМД. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015, Режим доступа: http://e.lanbook.com/.</p> <p>27. Нефедьев С.П., Дема Р.Р., Молочкова О.С. Материаловедение. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015.</p> <p>28. Смирнов И.В. Сварка специальных сталей и сплавов [Электронный ресурс]. – М.: Лань, 2012. – 272 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/2771 - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-8114-1247-1.</p> <p>29. Шекшеев М.А., Михайлицын С.В., Сычков А.Б., Емелюшин А.Н. Проектирование сборочно-сварочной оснастки [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Курс лекций по дисциплине «Проектирование сборочно-сварочной оснастки» для студентов специальности «Оборудование и технология сварочного производства» и для бакалавров по профилю «Оборудование и технология сварочного производства» направления «Машиностроение». Магнитогорск: ФГБОУ ВО Магнитогорский гос. техн. ун-ет им. Г.И. Носова, 2019 – 4,64 Мб.</p> <p>30. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В., Ахметова К.К., Иванов Н.И. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015.</p> <p>31. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В. Расчет и описания пластического формоизменения заготовок в ОМД. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015.</p> <p>32. Нефедьев С.П., Дема Р.Р., Молочкова О.С. Материаловедение. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии: учебное пособие / С. И. Платов, Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев и др.; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1486.pdf&show=dcatalogues/1/1124015/1486.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>33. 1 Приложения теории пластичности к разработке и анализу технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Салганик, А. М. Песин, Д. Н. Чикишев и др. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012]. - Магнитогорск: МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1049&show=dcatalogues/1/1119349/1049&view</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>=true</p> <p>34. Дорогобид В. Г. Теоретические основы обработки металлов давлением [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Дорогобид, А. Г. Корчунов, К. Г. Пивоварова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1415.pdf&show=dcatalogues/1/1123930/1415.pdf&view=true.</p> <p>35. Основы теории и технологических процессов ОМД и трубного производства : учебное пособие / И.А. Харитонов, С.П. Галкин, С.В. Самусев [и др.]. — Москва : МИСИС, 2017. — 172 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/105288 (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>36. Технология конструкционных материалов : учебник / А.А. Афанасьев, А.А. Погонин. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 656 с. (http://znanium.com/bookread2.php?book=930315)</p> <p>37. Полякова Н.С., Дерябина Г.С., Федорчук Х.Р. Математическое моделирование и планирование эксперимента. [Электронный ресурс]: пособие. - Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система, 2010—Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/52060/.</p> <p>38. Основы расчетов процессов получения длинномерных металлоизделий методами обработки металлов давлением [электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Загиров, И.Л. Константинов, Е.В. Иванов. – СПб: Лань, 2016. - 312 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=537937&spec=1 . - Загл. с экрана. ISBN 978-5-7638-2380-6.</p> <p>39. Пинтя, Т. Н. Экспериментальное исследование процессов термодинамики. Лабораторный практикум [Текст]: учебное пособие / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1242.pdf&show=dcatalogues/1/1123323/1242.pdf&view=true . - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>40. Сосенушкин Е.Н. Прогрессивные процессы объемной штамповки[Электронный ресурс]:. – М.: Машиностроение, 2008. – 480 с. ISBN 5-217-03346-0 – Электрон. версия печат. публ. – Доступ из электрон.-библи. системы „Издательство „Лань“.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>41. Ковка и штамповка: в 4 т.: Горячая объемная штамповка / [А. П. Атрошенко, О. А. Белокуров, Г. С. Гарибов и др.]; под ред. Е. И. Семенова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 2010. - 719с. : ил., схемы, табл.</p> <p>42. Открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.standartgost.ru/ - свободный. - Загл. с экрана. - Яз. рус.</p> <p>43. Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gpntb.ru/ – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.</p> <p>44. Студенческая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.libstudend.ru/ – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.</p> <p>45. Библиотека ФГБОУ ВПО «МГТУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.magtu.ru/ - свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.</p> <p>Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]/ Центр информ. технологий РГБ; ред. Власенко Т.В.; Web-мастер Козлова Н.В. – Электрон. дан. – М.: Рос. гос. б-ка, 1997г. – Режим доступа: http://www.rsl.ru/ - свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.</p>
БЗ.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рыжков, И. Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И. Б. Рыжков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-5697-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/145848. 2. Челноков, М. Б. Основы научного творчества: учебное пособие / М. Б. Челноков. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 172 с. — ISBN 978-5-8114-3864-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/126916. 3. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс): учебное пособие / В. В. Космин. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2020. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01753-1. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088366. 4. Цирельман, Н.М. Теория и прикладные задачи теплопереноса: учебное пособие / Н.М. Цирельман. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 504 с. — ISBN 978-5-8114-3621-7. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL:

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>https://e.lanbook.com/reader/book/119624/#1 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Платов, С. И. Технология конструкционных материалов : практикум / С. И. Платов, Д. В. Терентьев, Е. Н. Гусева ; МГТУ, [каф. МиТОД]. - Магнитогорск, 2012. - 79 с. : ил.,схемы. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=548.pdf&show=dcatalogues/1/1097884/548.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>6. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии : учебное пособие / С. И. Платов, Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев и др. ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1486.pdf&show=dcatalogues/1/1124015/1486.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>7. Повышение энергоэффективности процесса широкополосной горячей прокатки (на примере стана 2000 г. п. ОАО ММК): учебное пособие / [Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3041.pdf&show=dcatalogues/1/1135027/3041.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>8. 2. Подача смазочного материала и выбора рациональных режимов смазывания при производстве горячекатаного прокат : учебное пособие / Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко и др. ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3028.pdf&show=dcatalogues/1/1135000/3028.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>9. Савельева, Р. Н. Материаловедение : лабораторный практикум / Р. Н. Савельева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>10. Сборщиков, Г.С. Современные проблемы металлургии и материаловедения : гидродинамика и массообмен в многофазных системах металлургии : учебное пособие / Г.С. Сборщиков, С.И. Чибизова. —</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Москва: МИСИС, 2016. — 141 с. — ISBN 978-5-87623-998-3. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» :[сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/93667 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>11. Гидравлика. Гидродинамика: методические указания / составители И.Н. Дмитриева [и др.]. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2017. — 46 с. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/102982 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> <p>12. Ансельм, А. И. Основы статистической физики и термодинамики: учебное пособие / А. И. Ансельм. — 2-е изд. — Санкт-Петербург: Лань, 2007. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-0756- — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/692/#1 (дата обращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>13. Давыдова, М. А. Лекции по гидродинамике: учебное пособие / М. А. Давыдова. — Москва : ФИЗМАТЛИТ, 2011. — 216 с. — ISBN 978-5-9221-1303-8. — Текст : элек-тронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/5264/#1 (дата обращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>14. Логинов, В.С. Практикум по основам теплотехники: учебное пособие / В.С. Логинов, В.Е. Юхнов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-3377-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/112679 (дата обращения: 02.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>15. Специальные способы получения изделий методами ОМД [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1.29 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>16. Симонян, Л.М. Современные методы и технологии специальной электрометаллургии и аддитивного производства: теория и технология спецэлектрометаллургии : учебное пособие / Л.М. Симонян, А.Е. Семин, А.И. Кочетов. — Москва : МИ-СИС, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-906846-96-9. — Текст :</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>электронный // Элек-тронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/105293 (дата обращения: 19.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>17. Симонян, Л.М. Современные методы специальной электрометаллургии и аддитивного производства. Теория и технология спецэлектрометаллургии : учебное пособие / Л.М. Симонян, А.Е. Семин, А.И. Кочетов. — Москва: МИСИС, 2017. — 182 с. — ISBN 978-5-906847-96-9. — Текст: электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/108097 (дата обращения: 19.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>18. Наркевич, М. Ю. Инноватика и инновационные технологии : учебное пособие / М. Ю. Наркевич, Д. И. Назаренко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=40.pdf&show=dcatalogues/1/1130335/40.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>19. 1. Проектирование предприятий технического сервиса: учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56166 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>20. Носов, В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие / В. В. Носов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-1269-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90152 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>21. Лисунов, Е. А. Практикум по надежности технических систем: учебное пособие / Е. А. Лисунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 240 с. — ISBN 978-5-8114-1756-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56607 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>22. Шиловский, В. Н. Маркетинг и менеджмент технического сервиса машин и оборудования: учебное</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>пособие / В. Н. Шиловский, А. В. Питухин, В. М. Костюкевич. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1835-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56615 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>23. Платов, С. И. Технология конструкционных материалов : практикум / С. И. Платов, Д. В. Терентьев, Е. Н. Гусева ; МГТУ, [каф. МиТОД]. - Магнитогорск, 2012. - 79 с. : ил.,схемы. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=548.pdf&show=dcatalogues/1/1097884/548.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>24. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В., Ахметова К.К., Иванов Н.И. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии</p> <p>25. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015, Режим доступа: http://e.lanbook.com/.</p> <p>26. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В. Расчет и описания пластического формоизменения заготовок в ОМД. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015, Режим доступа: http://e.lanbook.com/.</p> <p>27. Нефедьев С.П., Дема Р.Р., Молочкова О.С.Материаловедение. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015.</p> <p>28. Смирнов И.В. Сварка специальных сталей и сплавов [Электронный ресурс]. – М.: Лань, 2012. – 272 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/2771 - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-8114-1247-1.</p> <p>29. Шекшеев М.А., Михайлицын С.В., Сычков А.Б., Емелюшин А.Н. Проектирование сборочно-сварочной оснастки [Электронный ресурс]: Учебное пособие. Курс лекций по дисциплине «Проектирование сборочно-сварочной оснастки» для студентов специальности «Оборудование и технология сварочного производства» и для бакалавров по профилю «Оборудование и технология сварочного производства» направления «Машиностроение». Магнитогорск: ФГБОУ ВО Магнитогорский гос. техн. ун-ет им. Г.И. Носова, 2019 – 4,64 Мб.</p> <p>30. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В., Ахметова К.К., Иванов Н.И. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015.</p> <p>31. Платов С.И., Дема Р.Р., Ярославцев А.В. Расчет и описания пластического формоизменения заготовок в ОМД. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>32. Нефедьев С.П., Дема Р.Р., Молочкова О.С. Материаловедение. Электронный ресурс / Магнитогорск, 2015. Пластическое формоизменение заготовок при термомеханическом воздействии: учебное пособие / С. И. Платов, Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев и др.; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1486.pdf&show=dcatalogues/1/1124015/1486.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p> <p>33. 1 Приложения теории пластичности к разработке и анализу технологических процессов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. М. Салганик, А. М. Песин, Д. Н. Чикишев и др. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012]. - Магнитогорск: МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1049&show=dcatalogues/1/1119349/1049&view=true</p> <p>34. Дорогобид В. Г. Теоретические основы обработки металлов давлением [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Г. Дорогобид, А. Г. Корчунов, К. Г. Пивоварова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1415.pdf&show=dcatalogues/1/1123930/1415.pdf&view=true.</p> <p>35. Основы теории и технологических процессов ОМД и трубного производства : учебное пособие / И.А. Харитонов, С.П. Галкин, С.В. Самусев [и др.]. — Москва : МИСИС, 2017. — 172 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/105288 (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>36. Технология конструкционных материалов : учебник / А.А. Афанасьев, А.А. Погонин. — 2-е изд., стереотип. — М. : ИНФРА-М, 2018. — 656 с. (http://znanium.com/bookread2.php?book=930315)</p> <p>37. Полякова Н.С., Дерябина Г.С., Федорчук Х.Р. Математическое моделирование и планирование эксперимента. [Электронный ресурс]: пособие. - Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система, 2010—Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/52060/.</p> <p>38. Основы расчетов процессов получения длинномерных металлоизделий методами обработки металлов</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>давлением [электронный ресурс]: учеб. пособие / Н.Н. Загиров, И.Л. Константинов, Е.В. Иванов. – СПб: Лань, 2016. - 312 с. - Режим доступа: http://znanium.com/bookread2.php?book=537937&spec=1 . - Загл. с экрана. ISBN 978-5-7638-2380-6.</p> <p>39. Пинтя, Т. Н. Экспериментальное исследование процессов термодинамики. Лабораторный практикум [Текст]: учебное пособие / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1242.pdf&show=dcatalogues/1/1123323/1242.pdf&view=true . - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>40. Сосенушкин Е.Н. Прогрессивные процессы объемной штамповки[Электронный ресурс]:. – М.: Машиностроение, 2008. – 480 с. ISBN 5-217-03346-0 – Электрон. версия печат. публ. – Доступ из электрон.-библ. системы „Издательство „Лань“.</p> <p>41. Ковка и штамповка: в 4 т.: Горячая объемная штамповка / [А. П. Атрошенко, О. А. Белокуров, Г. С. Гарибов и др.]; под ред. Е. И. Семенова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Машиностроение, 2010. - 719с. : ил., схемы, табл.</p> <p>42. Открытая база ГОСТов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.standartgost.ru/ - свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.</p> <p>43. Государственная публичная научно-техническая библиотека России [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://www.gpntb.ru/ – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.</p> <p>44. Студенческая библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.libstudend.ru/ – свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.</p> <p>45. Библиотека ФГБОУ ВПО «МГТУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.magtu.ru/ - свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.</p> <p>Российская государственная библиотека [Электронный ресурс]/ Центр информ. технологий РГБ; ред. Власенко Т.В.; Web-мастер Козлова Н.В. – Электрон. дан. – М.: Рос. гос. б-ка, 1997г. – Режим доступа: http://www.rsl.ru/ - свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус., англ.</p>
ФТД		
ФТД.В.01	Физико-химическая размерная обработка материалов	1. Тазетдинов, Р. Г. Физико-химические основы технологических процессов и обработки конструкционных материалов: Уч. пос./ Р.Г. Тазетдинов. - 2-е изд., доп. и испр. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 400 с. (ВО: Бакалавриат). ISBN 978-5-16-008967-6. - Текст : электронный. - URL:

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>https://znanium.com/catalog/product/416469 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Теория сварочных процессов : учебное пособие / С. И. Платов, Д. В. Терентьев, С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 82 с. : ил., табл., схемы URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1139.pdf&show=dcatalogues/1/1120711/1139.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0618-1. - Имеется печатный аналог.</p>
ФТД.В.02	Сервис и технический регламент систем машиностроительных производств	<p>1. Проектирование предприятий технического сервиса : учебное пособие / И. Н. Кравченко, А. В. Коломейченко, А. В. Чепурин, В. М. Корнеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2015. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-1814-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/56166 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2 Носов, В. В. Диагностика машин и оборудования : учебное пособие / В. В. Носов. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 376 с. — ISBN 978-5-8114-1269-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/90152 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
ФТД.В.03	Основы научной коммуникации	<p>1. Скибицкий, Э. Г. Научные коммуникации: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Э. Г. Скибицкий, Е. Т. Китова. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 204 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08934-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/442349</p> <p>2. Десяева, Н. Д. Академическая коммуникация : учебник для магистратуры / Н. Д. Десяева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2019 ; Москва : МГПУ. — 150 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11434-8 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-243-00407-7 (МГПУ). — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/445285</p>

