



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

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

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

\_\_\_\_\_ Д.В. Терентьев

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

Направление подготовки  
**15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ**

Направленность (профиль) программы  
**Инжиниринг в металлургическом машиностроении**

Магнитогорск, 2025

ОП-МТМм-25-1

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ  
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
<b>БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	<p>1. Анцупов В.П., Оншин Н.В., Анцупов А. В. Лабораторный практикум по дисциплине «Исследование машин и оборудования металлургического производства», ч.2. Магнитогорск: МГТУ, 2009.- 38с.</p> <p>2. Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента: расчетный практикум для студентов «Технологические машины и оборудование» / В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Савельева Р.Н., А.В. Анцупов. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. - 76 с</p> <p>3. Анцупов В.П., Анцупов А.В. (мл.), Савельева Р.Н., Анцупов А.В. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 78 с.</p>
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	<p>1. Организация предпринимательской деятельности: учебное пособие / И. Л. Голянд, К. А. Мухина, К. Н. Захарьин – Красноярск, 2010. [Электронный ресурс] // Научная библиотека Сибирского федерального университета URL: <a href="http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/Golynd/u_course.pdf">http://files.lib.sfu-kras.ru/ebibl/umkd/Golynd/u_course.pdf</a> (дата обращения: 11.05.2012).</p> <p>2. Бандурин А.В. Деятельность корпораций [Электронный ресурс] // Библиотека учебной и научной литературы. 2012. URL: <a href="http://sbiblio.com/biblio/archive/bandurin_deyatelnost/">http://sbiblio.com/biblio/archive/bandurin_deyatelnost/</a> (дата обращения: 03.12.2011).</p> <p>3. Воронов М.В. Формирование инновационной среды в ВУЗе [Электронный ресурс] // Клуб субъектов инновационного и технологического развития России. 2011. URL: <a href="http://innclub.info/">http://innclub.info/</a> (дата обращения: 15.01.2012).</p>
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	<p>1. Моисеева, С. А. Основы научной коммуникации. Научный стиль : учебно-методическое пособие [для вузов] / С. А. Моисеева ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2021. - 1 CD-ROM. -ISBN 978-5-9967-2260-0. - Загл. с титул. экрана. - URL:<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3236">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/3236</a> (дата обращения:30.08.2023). -</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Бужинская, Д. С. Культура речи : учебное пособие / Д. С. Бужинская, О. Е.Чернова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). -Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/421">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/421</a> (дата обращения: 8.06.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Приложение 3 рабочей программы
Б1.О.05	Проектирование технологического оборудования	<p>1. Пожидаев, Ю. А. Компьютерное моделирование и создание проектно-конструкторской документации в машиностроении средствами САПР. Инженерная и компьютерная графика в Autodesk Inventor, AutoCAD : учебное пособие. Ч. 1 / Ю. А. Пожидаев, Е. А. Свистунова, О. М. Веремей ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20788">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20788</a> (дата обращения: 06.09.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Савельева, И. А. Инженерная и компьютерная графика. Основы оформления машиностроительных чертежей на примере эскизирования с 3D модели детали : учебное пособие [для вузов] / И. А. Савельева, Е. С. Решетникова, Е. А. Свистунова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-2033-0. - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2908">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2908</a> (дата обращения: 13.07.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.О.06	Производственная и экологическая безопасность	<p>1. Боброва, З.М. Контроль выбросов загрязняющих веществ промышленными источниками [Текст]: метод. разработка к практическим занятиям по дисциплинам «Экология», «Общие проблемы экологии», «Экологические проблемы металлургических производств» для студентов технических специальностей / З.М. Боброва, О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2010. – 18 с.</p> <p>2. Овсянникова, Н.И. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды [Текст]: метод. указания к выполнению практических занятий по дисциплинам «Экология» для студентов всех специальностей и «Природопользование» для студентов специальности 330100 / Н.И. Овсянникова, Е.А. Афонина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2004. – 25 с.</p> <p>3. Тимиргалеева, Л.Ш. Методические указания для проведения деловой игры по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей [Текст] / Л.Ш. Тимиргалеева, Е.А. Волкова, А.А. Коновалова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2007. – 22 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>4. Ильина, О.Ю. Расчет полигона твердых бытовых отходов [Текст]: метод. разработка к выполнению практической работы по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей / О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 29 с.</p> <p>5. Волкова, Е.А. Методические указания к практическим занятиям по дисциплинам «Экология», «Общие проблемы экологии» для студентов всех специальностей всех форм обучения [Текст] / Е.А. Волкова, О.Б. Прошкина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 17 с.</p> <p>6. Гусев, А.М. Расчет рассеивания и регламентация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу [Текст]: метод. указания по выполнению практических работ по дисциплинам «Система защиты среды обитания (охрана атмосферного воздуха)», «Экология», «Общие проблемы экологии» для студентов всех специальностей / А.М. Гусев, Н.И. Овсянникова, Е.А. Афонина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2012. – 46 с.</p> <p>7. Боброва О.Б., Свиридова Т.В. Специальная оценка условий труда: [Электронный ресурс]: практикум / Ольга Борисовна Боброва, Татьяна Валерьевна Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон.текстовые дан. (1,8 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2016. – 1 элек-трон.опт. диск (CDR).– Систем.требования : IBM PC, любой, более 1 GHz ; 512 Мб RAM ; 10 Мб HDD ; MS Windows XP и выше ; AdobeReader 8.0 и выше ; CD/DVD-ROM дисковод ; мышь. – Загл. с титул.экрана.</p>
Б1.О.07	Экспертиза конструкторской и технологической документации	<p>1. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия. Практикум: Учебное пособие / М.А. Николаева, Л.В. Карташова, Т.П. Лебедева - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 64 с.: 60x90 1/16. - (Высшее образование). (о) ISBN 978-5-8199-0570-8, 300 экз. <a href="http://znanium.com/bookread.php?book=428833">http://znanium.com/bookread.php?book=428833</a></p>
Б1.О.08	Новые конструкционные материалы	<p>1. Изучение микроструктуры стали и чугуна в неравновесном состоянии: Метод. указ. / Копцева Н.В., Ефимова Ю.Ю., Чукин В.В. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. 12 с.</p> <p>2. Измерение твердости: Метод. указ. / Мустафина В.Г., Шубин И.Г., Шубина М.В. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 19 с.</p> <p>3. Испытания на ударную вязкость: Метод. указ. / Мустафина В.Г. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. 13 с.</p> <p>4. Изучение устройства и принципов работы растрового электронного микроскопа: Метод. указ. / Ефимова Ю.Ю., Полякова М.А., Барышников М.П., Копцева Н.В. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. 6 с.</p> <p>5. Количественный анализ доли вязкой составляющей излома: Метод. указ. / Никитенко О.А., Ефимова Ю.Ю., Копцева Н.В. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 9 с.</p> <p>6. Изучение устройства и принципов работы стереомикроскопа: Метод. указ. / Никитенко О.А., Ефимова Ю.Ю., Копцева Н.В. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 10 с.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.О.09	Инженерные исследования и проектирование в металлургии	<p>1. Герасимов, А. А. Математические методы в инжиниринге металлургического оборудования и технологий : учебное пособие / А. А. Герасимов. — Москва : МИСИС, 2017. — 41 с. — ISBN 978-5-906846-88-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/108083">https://e.lanbook.com/book/108083</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Рудской, А. И. Теория и технология прокатного производства / А. И. Рудской, В. А. Лунев. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 528 с. — ISBN 978-5-507-45527-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/271316">https://e.lanbook.com/book/271316</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Солнцев, Ю. П. Специальные материалы в машиностроении : учебник для вузов / Ю. П. Солнцев, Е. И. Пряхин, В. Ю. Пириайнен. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 664 с. — ISBN 978-5-507-47646-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/399746">https://e.lanbook.com/book/399746</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б1.В.01	Защита интеллектуальной собственности	<p>1. Астафьева А.А. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2006.</p> <p>2. Астафьева А.А. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2005.</p> <p>3. Астафьева А.А. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2007.</p> <p>4. Методология, процедура и проблемы оценки интеллектуальной собственности: учебно-методическое пособие / Г.В. Кобельков, М.М. Суровцов, Х.И. Аглюков, А.Р. Багаутдинова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 119 с.: ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3499.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514307/3499.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3499.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1514307/3499.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>5. Кобельков, Г. В. Оценка и защита интеллектуальной собственности: учебно-методическое пособие / Г. В. Кобельков, М. М. Суровцов; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3063.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135059/3063.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3063.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1135059/3063.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p>

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
Б1.В.02	Цифровые двойники машиностроения <sup>в</sup>	1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14010-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://urait.ru/bcode/477164">https://urait.ru/bcode/477164</a> (дата обращения: 04.06.2021).
Б1.В.03	Инжиниринг металлургического оборудования	1. Основы функционирования гидравлических систем металлургического оборудования. Лабораторный практикум по гидроприводу и гидроавтоматике [Текст] : учебное пособие / В. В. Точилкин, А. М. Филатов, В. Д. Задорожный и др.; Новотроицк. фил. Моск. гос. ин-та сталей и сплавов (технологич. ун-та); МГТУ. - Магнитогорск: [б. и.], 2009. - 105 с. : схемы, табл. 2. Иванов, С. А. Металлургические машины и оборудование : методические указания / С. А. Иванов, Н. А. Чиченев, С. М. Горбатюк. — Москва : МИСИС, 2010. — 55 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116858">https://e.lanbook.com/book/116858</a>
Б1.В.04	Технологии прототипирования в металлургическом машиностроении	Савельева, И. А. Инженерная графика. Моделирование изделий и составление конструкторской документации в системе КОМПАС-3D : учебное пособие / И. А. Савельева, В. И. Кадошников, И. Д. Кадошникова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2010. - 186 с. : ил., табл., схемы. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=311.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1068565/311.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=311.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1068565/311.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 02.06.2021). - Макрообъект. - Текст : электронный. – Имеется печатный аналог
Б1.В.05	САЕ-системы машиностроения <sup>в</sup>	1. Пожидаев, Ю. А. Компьютерное моделирование и создание проектно-конструкторской документации в машиностроении средствами САПР. Инженерная и компьютерная графика в Autodesk Inventor, AutoCAD : учебное пособие. Ч. 1 / Ю. А. Пожидаев, Е. А. Свистунова, О. М. Веремей ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2525.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130327/2525.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2525.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130327/2525.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Анцупов, В. П. Изучение, расчет и исследование приводов прокатных станов : учебное пособие / В. П. Анцупов, А. В. Анцупов (мл.), А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск, 2009. - 86 с. : ил., схемы, табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=268.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1060892/268.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=268.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1060892/268.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.
Б1.В.06	Реверсивный инжиниринг	1. Компас-3D для Windows. Руководство пользователя. СПб.: Издательство «Аскон» 5 томов. 2. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: уч. пособ. - СПб: Питер, 2009 г.
Б1.В.07	Перспективное оборудование металлургических заводов	1. Точилкин В.В., Филатов А.М., Иванов С.А., Чиченев Н.А., Кольга А.Д., Вагин В.С. Исследование работы и характеристик элементов гидропривода металлургических машин: учеб. пособие. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. - 207 с. (допущено УМО по образованию в области металлургии в качестве учебного пособия для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Металлургические машины и оборудование»). ISBN 978-5-9967-0451-4.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
		Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ). – URL: <a href="http://elibrary.ru/item.asp?id=23783134">http://elibrary.ru/item.asp?id=23783134</a> 2. Иванов, С. А. Металлургические машины и оборудование : методические указания / С. А. Иванов, Н. А. Чиченев, С. М. Горбатюк. — Москва : МИСИС, 2010. — 55 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116858">https://e.lanbook.com/book/116858</a>
Б1.В.ДВ.01.01	Основы физической теории надёжности технических объектов	1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
Б1.В.ДВ.01.02	Основы прогнозирования надёжности элементов механических систем	1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
Б1.В.ДВ.02.01	Проектные расчёты показателей надёжности деталей машин	1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
Б1.В.ДВ.02.02	Структурно-энергетическая концепция изнашивания трибосопряжений	1. В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), Р.Н. Савельева, А.В. Анцупов. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. Ун-та им. Г.И.Носова, 2013. 78с.
<b>БЛОК 2. ПРАКТИКА</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Б2.О.01(У)	Учебная - педагогическая практика	1. Андросенко, М. В. Организация и обеспечение всех видов практик : учебное пособие [для вузов] / М. В. Андросенко, О. А. Филатова ; Магнитогорский гос.технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1670-8. - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519</a> (дата обращения:30.05.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Бабунова, Е. С. Психолого-педагогическая диагностика : практикум / Е. С.Бабунова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). -Загл. с титул. экрана. -

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>URL:<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2035">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2035</a> 7 (дата обращения:03.07.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Бахольская, Н. А. Педагогическая конфликтология : учебно-методическое пособие / Н. А. Бахольская ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт.диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20375">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/20375</a> (дата обращения:03.07.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б2.О.02(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	<p>1. Организация и обеспечение всех видов практик : учебное пособие [для вузов] / М. В. Андросенко, О. А. Филатова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1670-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519</a></p> <p>2. Организация и проведение учебной и производственной практики студентов : методические указания / составители М. А. Ибрагимов [и др.]. — Казань : КНИТУ, 2018. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/138459">https://e.lanbook.com/book/138459</a></p>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>1. Организация и обеспечение всех видов практик : учебное пособие [для вузов] / М. В. Андросенко, О. А. Филатова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1670-8. - Загл. с титул. экрана. - URL:<a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519w=true">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519w=true</a></p> <p>2. Организация и проведение учебной и производственной практики студентов : методические указания / составители М. А. Ибрагимов [и др.]. — Казань : КНИТУ, 2018. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/138459">https://e.lanbook.com/book/138459</a></p>
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	<p>1. Организация и обеспечение всех видов практик : учебное пособие [для вузов] / М. В. Андросенко, О. А. Филатова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1670-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519">https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2519</a></p> <p>2. Организация и проведение учебной и производственной практики студентов : методические указания / составители М. А. Ибрагимов [и др.]. — Казань : КНИТУ, 2018. — 40 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/138459">https://e.lanbook.com/book/138459</a></p>
<b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>		

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360	Анцупов, В. П. Изучение, расчет и исследование приводов прокатных станов :учебное пособие / В. П. Анцупов, А. В. Анцупов (мл.), А. В. Анцупов ; МГТУ. -Магнитогорск, 2009. - 86 с. : ил., схемы, табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=268.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1060892/268.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=268.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1060892/268.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения:23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.
ФТД.В.02	Основы работы в Blender	Анцупов, В. П. Изучение, расчет и исследование приводов прокатных станов :учебное пособие / В. П. Анцупов, А. В. Анцупов (мл.), А. В. Анцупов ; МГТУ. -Магнитогорск, 2009. - 86 с. : ил., схемы, табл. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=268.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1060892/268.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=268.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1060892/268.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения:23.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.