



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 16 февраля 2022 г.

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

\_\_\_\_\_ М.В. Чукин

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

Направление подготовки  
**15.04.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И  
ОБОРУДОВАНИЕ**

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

Магнитогорск, 2022

ОП-МТМ<sub>М</sub>-22-1

**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_dejatelnost/">http://sbiblio.com/biblio/archive/bandurin_dejatelnost/</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	1. Чмыхалова, С. В. Учебная научно-исследовательская работа : методические рекомендации / С. В. Чмыхалова. — Москва : МИСИС, 2015. — 25 с. — ISBN 978-5-87623-916-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/116447">https://e.lanbook.com/book/116447</a> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	1. Куликов, Е. В. Проект на английском языке. Подготовка к презентации : учебно-методическое пособие / Е. В. Куликов. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2018. — 36 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/144852">https://e.lanbook.com/book/144852</a> (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
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 [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч. 1 / Ю. А. Пожидаев, Е. А. Свистунова, О. М. Веремей; МГТУ. - Магнито-горск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <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> . - Макрообъект.</p> <p>2. Савельева, И. А. Инженерная графика. Моделирование изделий и составление кон-структорской документации в системе КОМПАС-3D: учебное пособие / И. А. Савелье-ва, 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> - Макрообъект.</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	Педагогика	<p>1. Лешер О.В., Аришина Э.С. Развитие аксиологического потенциала студентов университета теория и методика / Магнитогорск, МГТУ им. Г.И.Носова 2020. – 71 с.</p> <p>2. Аришина, Э. С. Профессионально-личностное саморазвитие студентов технического университета: ценностный аспект : учебно-методическое пособие [для вузов] / Э. С. Аришина, О. В. Лешер ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1853-5. - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=4149.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1535294/4149.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=4149.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1535294/4149.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Лешер О. В. Воспитательная работа со студентами в техническом университете [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О. В. Лешер, Л. В. Орнина ; МГТУ. - Магнитогорск, 2012. - 45 с. : табл. - Режим доступа: <a href="https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=572.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1100721/572.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=572.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1100721/572.pdf&amp;view=true</a></p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.О.09	Новые конструкционные материалы	<ol style="list-style-type: none"> <li>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.</li> <li>2. Измерение твердости: Метод. указ. / Мустафина В.Г., Шубин И.Г., Шубина М.В. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. 19 с.</li> <li>3. Испытания на ударную вязкость: Метод. указ. / Мустафина В.Г. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. 13 с.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> </ol>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б1.В.01	Защита интеллектуальной собственности	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Астафьева А.А. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2006.</li> <li>2. Астафьева А.А. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2005.</li> <li>3. Астафьева А.А. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». – Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ, 2007.</li> <li>4. Методология, процедура и проблемы оценки интеллектуальной собственности: учебно-методическое пособие / Г.В. Кобельков, М.М. Суровцов, Х.И. Аглиуков, 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.</li> <li>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.</li> </ol>
Б1.В.02	Цифровые двойники в машиностроении	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ol>

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.В.03	Инжиниринг металлургического оборудования	<p>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.</p> <p>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></p>
Б1.В.04	Технологии прототипирования в металлургическом машиностроении	<p>1 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.</p>
Б1.В.05	САЕ-системы в машиностроении	<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://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.</p> <p>2. Анцупов, В. П. Изучение, расчет и исследование приводов прокатных станков : 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.</p>
Б1.В.06	Реверсивный инжиниринг	<p>1. Компас-3D для Windows. Руководство пользователя. СПб.: Издательство «Аскон» 5 томов.</p> <p>2. Сиденко Л. А. Компьютерная графика и геометрическое моделирование: уч. пособ. - СПб: Питер, 2009 г.</p>
Б1.В.07	Промышленный дизайн	<p>1. Дерябина Л.В. Основы геометрического моделирования при проектировании художественных изделий [Текст] / Дерябина Л.В., Корчунов А.Г., Усатая Т.В., Усатый Д.Ю.: практикум. - Электронное издание. - М.: ФГУП НТЦ «ИНФОРМРЕГИСТР», 2019. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM).</p> <p>2. Пожидаев Ю. А. Компьютерное моделирование и создание проектно-конструкторской документации в машиностроении средствами САПР. Инженерная и компьютерная графика в Autodesk Inventor, AutoCAD [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч. 1 / Ю. А. Пожидаев, Е. А. Свистунова, О. М. Веремей; МГТУ. -</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		Магнито-горск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: <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> . - Загл. с экрана.
Б1.В.ДВ.01.0 1	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.01.0 2	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.02.0 1	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.02.0 2	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 - научно-исследовательская работа	1. Жиркин, Ю. В. Монтаж металлургических машин : практикум / Ю. В. Жиркин, А. В. Анцупов ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 59 с. : ил., табл., схемы, эскизы, фот. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3633.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524754/3633.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог. 2. Жиркин, Ю. В. Основы трибологии : практикум / Ю. В. Жиркин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 51 с. : ил., табл., схемы. - ISBN 978-5-9967-1164-2. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3642.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524717/3642.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3642.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1524717/3642.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.
Б2.О.02(П)	Производственная - научно-	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,

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
	исследовательская практика	2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978- 5-9967-1670-8. - Загл. с титул. экрана. - URL : <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3947.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530534/3947.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3947.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530534/3947.pdf&amp;view=true</a>
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	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://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3947.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530534/3947.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3947.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530534/3947.pdf&amp;view=true</a>
Б2.В.02(П)	Производственная - преддипломная практика	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://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3947.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530534/3947.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload? name=3947.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1530534/3947.pdf&amp;view=true</a>
<b>ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>		
ФТД.В.01	Основы работы в Autodesk Fusion 360	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.
ФТД.В.02	Основы работы в Blender	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. 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.



