



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



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова

Протокол № 5 от «17» марта 2021 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
Аддитивные технологии в машиностроении

Магнитогорск, 2021

ОП-ММСм-21-3

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ПРОГРАММЕ МАГИСТРАТУРЫ**

<i>Индекс</i>	<i>Наименование</i>	<i>Методические материалы</i>
БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		
Обязательная часть		
Б1.О.01	Методология и методы научного исследования	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. Должиков, В. П. Технологии наукоемких машиностроительных производств : учебное пособие / В. П. Должиков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-2393-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/81559 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. 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 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2 Конопатов, С. Н. Алгоритмы решения нестандартных задач : учебник / С. Н. Конопатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-4619-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139299 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3 Методология научного исследования : учебник / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5355-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139253 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. Пользователей</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Огарков, Н.Н, Мурзаева, Е.А. [Текст]: методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Методология научных исследований процессов резания и трибологических свойств инструмента» для студентов направления 151900.68. – Магнитогорск: Изд-во МГТУ им.Г.И.Носова, 2011.-60с.</p>
Б1.О.02	Инновационное предпринимательство	<p>а) Основная литература:</p> <p>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 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4603-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>https://e.lanbook.com/book/123469 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. Пользователей</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Конопатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-4619-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139299 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Методология научного исследования : учебник / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5355-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139253 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Лешкевич, Т. Г. Философия науки : учебное пособие / Т. Г. Лешкевич; отв. ред. И. К. Лисеев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Высшее образование: Аспирантура). — DOI 10.12737/666. - ISBN 978-5-16-009213-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1091713 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: по подписке.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>Залетов Ю.Д., Звягина Е.Ю., Кургузов С.А. Методические указания к практическим работам по дисциплине " Инновационные процессы в научных исследованиях" для обучающихся по направлению подготовки 15.04.05 " Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств" дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова. 2016. 54 с.</p>
Б1.О.03	Основы научной коммуникации	<p>а) Основная литература:</p> <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, 2018. — 204 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-08934-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/426757</p> <p>2. Десяева, Н. Д. Академическая коммуникация: учебник для вузов / Н. Д. Десяева. — 2-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11434-8. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456951</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Короткина, И. Б. Модели обучения академическому письму : учебное пособие для вузов / И. Б. Короткина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06013-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/455090</p> <p>2. Войтик, И. В. Речевая коммуникация: учебное пособие для вузов / И. В. Войтик. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 125 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09922-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/453039</p> <p>3. Корягина, И. А. Самопрезентация и убеждающая коммуникация: учебник и практикум для вузов / И. А. Корягина. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 225 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11562-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/456270</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>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: https://e.lanbook.com/book/116447 — Режим доступа: для авториз.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.О.04	Иностранный язык в профессиональной деятельности	<p>пользователей.</p> <p>а) Основная литература:</p> <p>1. Воног, В. В. English for postgraduate students : учебное пособие / В. В. Воног, О. А. Прохорова. — Красноярск : СФУ, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7638-4220-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/157698 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Academic English for Master's Students : учебное пособие / составитель М. Г. Аюшеева. — Улан-Удэ : БГУ, 2021. — 100 с. — ISBN 978-5-9793-1586-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171789 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Золотилина, А. С. Nanoengineering : учебное пособие / А. С. Золотилина, Н. П. Медведева, С. В. Никрошкина. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4138-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152375 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Ильченко, Е. В. Английский язык: Грамматика для инженеров-металлургов : учебное пособие / Е. В. Ильченко. — Москва : МИСИС, [б. г.]. — Часть 1 — 2009. — 127 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117619 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Бурцева, Э. В. Научный английский : учебное пособие / Э. В. Бурцева, О. А. Чепак. — Улан-Удэ : БГУ, 2020. — 110 с. — ISBN 978-5-9793-1448-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154257 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Никитина, Т. Г. Теоретическая грамматика. Семинары : учебно-методическое пособие / Т. Г. Никитина. — Тольятти : ТГУ, 2020. — 75 с. — ISBN 978-5-8259-1502-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/159646 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>5. Россихина, О. Г. Английский язык : учебно-методическое пособие / О. Г. Россихина. — Москва : МИСИС, 2009. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/117620 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>в) Методические указания:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>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: https://e.lanbook.com/book/144852 (дата обращения: 18.01.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.05	Новые конструкционные материалы	<p>а) Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>б) Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Справочник технолога-машиностроителя в 2-х томах [Текст] / Под ред. А.М.Дальского, А.Г.Косиловой, Р.К.Мещеряковой, А.Г.Суслова/ Москва «Машиностроение», 2001. -438 с. 2. Справочник инструментальщика [Текст]/ Под общей редакцией И.А. Ординарцева. -Л.: Машиностроение. Ленинградское отд-е, 1987. -227 с. 3. Справочник конструктора-инструментальщика [Текст]/ Под ред. В.И.Баранчикова / М.: Машиностроение, 1994. – 560 с 4. Григорьев, С.Н. Методы повышения стойкости режущего инструмента: учебник для студентов вузов.- М.:Машиностроение,2009.-368 стр.: ил. [Электронный ресурс] / Издательство «Лань» Электронно-библиотечная система. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/view/book/731/ Загл. с экрана. 4. Бойцов, В.Б., Чернявский, А.О. Технологические методы повышения прочности и долговечности: Учебное пособие для студентов. М.: "Машиностроение" 2005. 128 с. [Электронный ресурс] – Режим доступа http://e.lanbook.com/view/book/721/ http://e.lanbook.com/view/book/555/ – свободный. – Загл. с экрана. <p>в) Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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=datalogues/1/1097884/548.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.
Б1.О.06	Цифровые технологии в машиностроении	<p>а) Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Корпоративное управление / Бочарова И.Ю. [Электронный ресурс] - М.: ИНФРА-М, 2012. - 368 с. - Режим доступа - http://znanium.com/bookread.php?book=235024 - Заглавие с экрана</p> <p>2. Клепиков, В. В. Автоматизация производственных процессов : учебное пособие / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, А.Г. Схиртладзе. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-013871-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1078990 (дата обращения: 25.09.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Пашенко К.Г., Кальченко А.А., Рузанов В.В. «Методические указания по выполнению лабораторных работ». Магнитогорск, МГТУ, 2014г.</p> <p>2. 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 // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123999/#1 (дата обращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.07	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	<p>а) Основная литература:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>4. Методы научных и экспериментальных исследований : учебное пособие / Ю.М.Осадчий, В.В. Кузнецов, А.В. Паткаускас. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. —(Военное образование). - ISBN 978-5-16-015734-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048709 (дата обращения: 28.04.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Основы научных исследований. /под ред. В.И. Крутова / -М: Высшая школа, 2008. - 400 с.</p> <p>2. Основы технического творчества: Сборник задач. – Магнитогорск: МГТУ, 2008. – 126с.</p> <p>3. Пижурин, А. А. Методы и средства научных исследований : учебник / А.А. Пижурин, А.А. Пижурин (мл.), В.Е. Пятков. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 264 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010816-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1140661 (дата обращения: 02.06.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>4. Баженов, Ю. В. Основы теории надежности машин : учебное</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>пособие / Ю.В.Баженов, М.Ю. Баженов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 315 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1040990. - ISBN 978-5-16-015559-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1040990 (дата обращения: 02.06.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>в) Методические указания: 1. Платов С.И. Дема Р.Р. Методология научных исследований. Основы научных исследований. Лабораторный практикум. Магнитогорск: МГТУ, 2018.</p>
Б1.О.08	Математические методы в инженерии	<p>а) Основная литература: 1. Методы научных и экспериментальных исследований : учебное пособие / Ю.М. Осадчий, В.В. Кузнецов, А.В. Паткаускас. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 238 с. — (Военное образование). - ISBN 978-5-16-015734-4. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1048709 (дата обращения: 20.05.2021).</p> <p>2. Васильков, Ю. В. Математическое моделирование объектов и систем автоматического управления: учебное пособие / Ю. В. Васильков, Н. Н. Василькова. - Москва : Вологда : Инфра-Инженерия, 2020. - 428 с. : ил., табл. – ISBN 978-5-9729-0386-3. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1167744 (дата обращения: 20.05.2021).</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> <p>б) Дополнительная литература: 1. Зимин, В. П. Информатика. Лабораторный практикум в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / В. П. Зимин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 124 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-11588-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://www.biblio-online.ru/bcode/445685 (дата обращения: 29.10.2019).</p> <p>2. Овчинникова И. Г. Объектно-ориентированное и визуальное программирование [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. Г. Овчинникова, Ю. С. Лактионова, Л. В. Курзаева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2976.pdf&show=dcatalogues/1/1134876/2976.pdf&view=true . - Макрообъект.</p> <p>3. Савельева И. А. Компьютерная графика и геометрические основы моделирования [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Савельева, Е. С. Решетникова ; МГТУ. -</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 119 с. : ил., табл. - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=2270.pdf&show=dcatalogues/1/1129781/2270.pdf&view=true - Макрообъект.</p> <p>4. Карманов, В. Г. Математическое программирование: Учебное пособие. [Электронный ресурс] – М.: ФИЗМАТЛИТ, 2008. - 264 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=405720 - Заглавие с экрана.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Варфоломеева Т. Н. Практикум по программированию в DELPHI. Основные элементы библиотеки визуальных компонентов [Электронный ресурс] : практикум / Т. Н. Варфоломеева, С. А. Повитухин ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3519.pdf&show=dcatalogues/1/1514333/3519.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1173-4. – ISBN 978-5-9967-1104-8.</p> <p>2. Вахрушев, В. И. Применение и разработка программных средств с использованием технологии дополненной реальности в образовании : учебно-методическое пособие / В. И. Вахрушев, Л. В. Курзаева, Г. Н. Чусавитина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3610.pdf&show=dcatalogues/1/1524571/3610.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст</p>
Б1.О.09	Качество и надежность изделий аддитивного производства	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. Мойзес, Б.Б. Статистические методы контроля качества и обработка экспериментальных данных : учебное пособие / Б.Б. Мойзес, И.В. Плотникова, Л.А. Редько. — Томск : ТПУ, 2016. — 119 с. — ISBN 978-5-4387-0700-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/107730 (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Земсков, Ю. П. Организация и технология испытаний : учебное пособие / Ю. П. Земсков, Л. И. Назина. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-3028-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/107930/#1 (дата обращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Ниметулаева, Г.Ш. Безопасность промышленной продукции: учебное пособие / Г.Ш. Ниметулаева, Э.М. Люманов, М.Ф. Добролюбова. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-2860-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/104864/#1 (дата обращения: 01.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Метрология, стандартизация и сертификация : учебник / И. А. Иванов, С. В. Урушев, Д. П. Кононов [и др.] ; под редакцией И. А. Иванова, С. В.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Урушева. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 356 с. — ISBN 978-5-8114-3309-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/113911/#1 (дата обращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Вайскрובה Е.С., Покрамович Л.Е., Барышникова Н.И. Нормативные документы по подтверждению соответствия. Методические указания для практических работ. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 25 с.</p> <p>в) Методические указания: 1. Кайнова В.Н., Зимица Е.В., Кутяйкин В.Г. Метрологическая экспертиза и нормоконтроль технической документации: учебно-методическое пособие / под общ. Ред. В.Н. Крайновой. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 500 с. — ISBN 978-5-8114-3482-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/reader/book/115488/#2 (дата обращения: 30.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.10	Эффективные методы выявления и анализа структуры и свойств металлов и сплавов	<p>а) Основная литература: 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. 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> <p>б) Дополнительная литература: 1. Овчинников, В. В. Металловедение : учебник / В. В. Овчинников. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 320 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0867-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1081630 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке. 2. Лахтин, Ю. М. Основы металловедения : учебник / Ю.М. Лахтин. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004714-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1088374 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>в) Методические указания: 1. Металловедение в сварке : учебное пособие / А. Б. Сычков, Д. В. Терентьев, С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 76 с. : ил., табл. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=899.pdf&show=dcatalogues/1/1118835/899.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0633-4. 2. Емелюшин, А. Н. Металловедение и термическая обработка. Словарь-справочник терминов на русском, английском и немецком языках : учебное пособие / А. Н. Емелюшин, Е. В. Петроченко, О. С. Молочкова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1443.pdf&show</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>w=dcatalogues/1/1123964/1443.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный.</p> <p>3. Жигалина, О. М. Кристаллографический анализ структуры металлов : методические указания / О. М. Жигалина. — Москва : МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017. — 40 с. — ISBN 978-5-7038-4782-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/103415 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.О.11	Патентоспособность и технический уровень разработок	<p>а) Основная литература:</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>3. Адерихин, И. В. Теоретические основы разработки и оценивания патентоспособности заявок на изобретения и полезные модели : учебное пособие / И. В. Адерихин, В. Н. Забелин, В. А. Фукалов. - Москва : МГАВТ, 2002. - 206 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/401524 (дата обращения: 01.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Гражданский кодекс Российской Федерации (ГК РФ) [Электронный ресурс] КонсультантПлюс. — URL: https://e.lanbook.com/book/93668 — Режим доступа: свободный.</p> <p>2. Интеллектуальная собственность — XXI век. Правовая защита инноваций : материалы конференции (съезда, симпозиума) / отв. ред. М. М. Карелина, Л. Л. Панкевич. - Москва : РАП, МФГС, 2010. - 380 с. - ISBN 978-5-93916-264-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1191405 (дата обращения: 01.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Мировая экономика и международные экономические отношения : учебник / под ред. В. К. Пospelова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 370 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-006604-2. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1167878 (дата обращения: 01.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Защита интеллектуальной собственности. Патентоспособность и технический уровень инновационных разработок: учебное пособие / С. И. Платов, Н. Н. Огарков, Р. Р. Дема, А. В. Ярославцев; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3528.pdf&show=dcatalogues/1/1515142/3528.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-59967-1158-1.</p>
Б1.О.12	Система менеджмента качества в машиностроительном производстве	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. Зайцев, Г. Н. Управление качеством в процессе производства: Учебное пособие / Зайцев Г.Н. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 164 с.:-(Высшее образование: Магистратура). - ISBN 978-5-369-01501-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/938040 (дата обращения: 14.05.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Вдовин, С. М. Система менеджмента качества организации :</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>учебное пособие / С. М. Вдовин, Т. А. Салимова, Л. И. Бирюкова. - Москва : ИНФРА-М, 2019. - 299 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005070-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1006756 (дата обращения: 14.05.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>3. Максимцов, М. М. Современный менеджмент : учебник / под ред. проф. М.М. Максимцова, проф. В.Я. Горфинкеля. — М. : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2018. — 299 с. - ISBN 978-5-9558-0383-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/933889 (дата обращения: 14.05.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Серенков, П. С. Методы менеджмента качества. Методология организационного проектирования инженерной составляющей системы менеджмента качества / П.С. Серенков. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРА-М, 2019. — 491 с., [8] л. ил. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-004962-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1018283 (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Эванс, Джеймс Р. Управление качеством [Текст] : учеб. пособие / Джеймс Р. Эванс; пер. с англ. под ред. Э.М. Короткова; предисловие Э.М. Короткова. — М.: ЮНИ-ТИ-ДАНА, 2010.</p> <p>3. Система менеджмента качества на промышленном предприятии [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. С. Лимарев, И. Ю. Мезин, Е. Г. Касаткина и др.; МГТУ. - [2-е изд.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=65.pdf&show=dcatalogues/1/113701/6/65.pdf&view=true.</p> <p>4. Магер, В. Е. Управление качеством : учебное пособие / В.Е. Магер. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 176 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-014612-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1047549 (дата обращения: 17.09.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. И. В., Понурко. Системы качества [Электронный ресурс] : практикум / Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - Режим доступа: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&show=dcatalogues/1/1532/504/3997.pdf&view=true. 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана.</p> <p>2. Ахмадова, Ю. А. Система менеджмента качества библиотеки : учебно-практическое пособие / Ю. А. Ахмадова ; [науч. ред. В. В.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		Брежнева]. - СПб. : Профессия, 2007. - 261 с. : схемы, табл. - (Библиотека). - Текст : непосредственный.
Б1.О.13	Материалы и оборудование для аддитивных технологий	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. Тарасова, Т. В. Аддитивное производство : учебное пособие / Т.В. Тарасова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 196 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5c25c2b3a03f99.16774025. - ISBN 978-5-16-014676-8. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214591 (дата обращения: 14.05.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Михайлицын, С.В. Восстановление и упрочнение деталей машин: учебное пособие / С.В. Михайлицын, М.А. Шекшеев, А.В. Ярославцев; МГТУ. - Магнитогорск: [МГТУ], 2017. - 179 с.: ил., табл., схемы, диагр., граф., эскизы, черт. – URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3284.pdf&show=dcatalogues/1/1137415/3284.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0932-8. - Имеется печатный аналог.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Тарасова, Т. В. Аддитивное производство : учебное пособие / Т.В. Тарасова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 196 с. — (Высшее образование). — DOI 10.12737/textbook_5c25c2b3a03f99.16774025. - ISBN 978-5-16-014676-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1214591 (дата обращения: 14.05.2021). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Преображенская, Е. В. Теория соединения материалов в процессах аддитивного производства : учебное пособие / Е. В. Преображенская, И. В. Кудрявцев, Н. С. Баранова. — Москва : РТУ МИРЭА, 2020. — 166 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171441 (дата обращения: 14.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Залилов, Р. В. Программа практической подготовки студентов: методические указания / Р. В. Залилов, И. В. Белевская, О. В. Зинина. МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1326.pdf&show=dcatalogues/1/1123606/1326.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б1.В.01	Научно-методологический подход в разработке аддитивных технологических процессов	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. 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>2. Наркевич, М. Ю. Инноватика и инновационные технологии : учебное пособие / М. Ю. Наркевич, Д. И. Назаренко ; МГТУ. -</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>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>б) Дополнительная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/Б.И. Гера-симов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. – М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. – 272 с. – Ре-жим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=390595. - Заглавие с экрана. – ISBN 978-5-91134-340-8. 2. Планирование эксперимента и обработка результатов с применением ЭВМ [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.69 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. 3. Компьютерные технологии в машиностроении [Электронный курс]: учебное по-собие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Элек-трон. текстовые дан. (0.97 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. Методические разработки и научные работы (научные статьи, монографии, патен-ты на изобретения и полезные модели), изданные кафедрой и специалистами МиТОДиМ в 2014-2019гг. 4. Методы описания и анализа формоизменения металла [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашен-ко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.95 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. 5. Моделирование процессов ОМД с использованием современных программных продуктов [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Каль-ченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государ-ственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.92 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. 6. Математические методы в инженерии [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1.52 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. <p>в) Методические указания:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свиридова, Г. С. Инновационный менеджмент : практикум / Г. С. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 123 с. : ил., табл. -URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2900.pdf&show=dcatalogues/1/1134325/2900.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.
Б1.В.02	Теория и технология производства изделий с использованием аддитивных технологий	<p>а) Основная литература:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кравченко, Е. Г. Аддитивные технологии в машиностроении : учебное пособие / Е. Г. Кравченко, А. С. Верещагина, В. Ю. Верещагин. — Комсомольск-на-Амуре : КНАГУ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-7765-1350-3. — Текст : электронный // Лань:электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151709 (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авториз.

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>пользователей.</p> <p>2. Трофимов, А. В. Компьютерные технологии в машиностроении. Аддитивные технологии : учебное пособие / А. В. Трофимов. — Санкт-Петербург : СПбГЛТУ, 2019. — 72 с. — ISBN 978-5-9239-1114-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/120060 (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Кулик, В. И. Аддитивные технологии в производстве изделий авиационной и ракетно-космической техники : учебное пособие / В. И. Кулик, А. С. Нилов. — Санкт-Петербург : БГТУ "Военмех" им. Д.Ф. Устинова, 2018. — 160 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/122070 (дата обращения: 20.05.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Каменев С.В. Технологии аддитивного производства [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Каменев С.В., Романенко К.С.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 145 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=71339</p> <p>3. Симонян Л.М. Современные методы и технологии специальной электротехнологии и аддитивного производства. Теория и технология спецэлектротехнологии [Электронный ресурс]: Курс лекций/ Симонян Л.М., Семин А.Е., Кочетов А.И.— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2017.— 182 с.— Режим доступа: http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=71682.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>Блюменштейн В.Ю., Клепцов А.А., Ковальчук С.Н. Курсовое проектирование по технологии: учебное пособие [Электронный ресурс]. Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф.Горбачева, 2016. – 121 с. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105384 - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-906888-38-9.</p>
Б1.В.03	Технологическое оборудование с числовым программным управлением в аддитивном производстве	<p>а) Основная литература:</p> <p>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.</p> <p>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:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>18.09.2020). – Режим доступа: по подписке. б) Дополнительная литература: Сурина, Е. С. Разработка управляющих программ для системы ЧПУ : учебное пособие / Е. С. Сурина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4696-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/124584 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Сергель, Н. Н. Технологическое оборудование машиностроительных предприятий: Учебное пособие / Сергель Н.Н. - Москва :НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2013. - 732 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-006465-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/391619 (дата обращения: 18.09.2020). – Режим доступа: по подписке. в) Методические указания: 1. Кузина Н.Ф. Учебно-методическое пособие по выполнению практических работ по дисциплины «Программирование для автоматизированного оборудования». Филиал ГГТУ «Ликино-Дулевский политехнический колледж», 2018. 27 с.</p>
Б1.В.04	Теоретические основы финишной обработки изделий в аддитивном производстве	<p>а) Основная литература: 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: https://znanium.com/catalog/product/416469 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке. 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. 3. Баурова, Н. И. Применение полимерных композиционных материалов в машиностроении : учебное пособие / Н.И. Баурова, В.А. Зорин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 301 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a65d038520df1.41774771. - ISBN 978-5-16-012938-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1171045 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке. б) Дополнительная литература: 1. Загиров, Н.Н. Теория обработки металлов давлением : учеб. пособие / Н.Н. Загиров, С.Б. Сидельников, Е.В. Иванов. - 3-е изд., перераб. и доп. -</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 148 с. - ISBN 978-5-7638-3894-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032175 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие / И. В. Смирнов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4275-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118607 (дата обращения: 03.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Платов С.И., Кащенко Ф.Д., Беляев А.И., Терентьев Д.В. Лабораторный практикум по дисциплине «Теория сварочных процессов». Магнитогорск: МГТУ, 2011.</p>
Б1.В.05	Проектирование технологии послыонного синтеза	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. Проектирование сборочно-сварочной оснастки : учебное пособие [для вузов] / М. А. Шекшеев [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3847.pdf&show=dcatalogues/1/1530459/3847.pdf&view=true (дата обращения: 22.10.2019). - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-1535-0. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Климов А. С., Машнин Н. Е. Роботизированные технологические комплексы и авто-матические линии в сварке [Электронный ресурс]. – М.: «Лань», 2011, 240 с. -Режим досту-па: http://e.lanbook.com/book/1804/ - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-8114-1154-2.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Климов А.С., Смирнов И.В., Кудинов А. К., Кудинова Г. Э. Основы технологии и построения оборудования для контактной сварки [Электронный ресурс]. – М.: «Лань», 2011. - 336 с. -Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/1551/ - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-8114-1153-5.</p> <p>2. Михайлицын С.В. Контроль качества сварных и паяных соединений : учебное посо-бие / С. В. Михайлицын, М. А. Шекшеев, Д. В. Терентьев, Е. Н. Ширяева ; МГТУ. - Магнито-горск : МГТУ, 2018. - 113 с. : ил., табл., схемы. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3624.pdf&show=dcatalogues/1/1524690/3624.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - ISBN 978-5-9967-0627-3. - Имеется печатный аналог.</p> <p>3. Смирнов И.В. Сварка специальных сталей и сплавов [Электронный ресурс]. – М.: Лань, 2012. – 272 с. – Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/2771 - Загл. с экрана. – ISBN 978-5-8114-1247-1.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>в) Методические указания: 1. Ф.Д. Кащенко, С.И. Платов, А.И. Беляев, Д.В. Терентьев. Лабораторный практикум по дисциплине «Проектирование сборочно-сварочной оснастки» – .Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 34 с.</p>
Б1.В.ДВ. 01.01	Специальные методы формообразования	<p>а) Основная литература: 1. Специальные способы получения изделий методами ОМД [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пащенко; 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. 2. 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. 3. 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. 4. 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/1/113033/5/40.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог. б) Дополнительная литература: 1. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/Б.И. Гера-симов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. – М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. – 272 с. – Режим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=390595. - Заглавие с экрана. – ISBN 978-5-91134-340-8. 2. Планирование эксперимента и обработка результатов с применением ЭВМ [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пащенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.69 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>3. Компьютерные технологии в машиностроении [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.97 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>Методические разработки и научные работы (научные статьи, монографии, патенты на изобретения и полезные модели), изданные кафедрой и специалистами МиГОДиМ в 2014-2019гг.</p> <p>4. Методы описания и анализа формоизменения металла [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.95 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>5. Моделирование процессов ОМД с использованием современных программных продуктов [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.92 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>6. Математические методы в инженерии [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1.52 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Свиридова, Г. С. Инновационный менеджмент : практикум / Г. С. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 123 с. : ил., табл. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=2900.pdf&show=dcatalogues/1/1134325/2900.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>2. Потёмкин, В.К. Обработка металлов давлением : методические указания / В.К. Потёмкин, В.А. Трусов, Л.М. Капуткина. — Москва : МИСИС, 2011. — 27 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/117031 (дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1.В.ДВ. 01.02	Модульно-комбинированные способы формоизменения материалов	<p>а) Основная литература:</p> <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. 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>3. 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>4. 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>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Основы научных исследований [Электронный ресурс]: учебное пособие/Б.И. Гера-симов, В.В. Дробышева, Н.В. Злобина и др. – М.: Форум: НИЦ Инфра-М, 2013. – 272 с. – Ре-жим доступа: http://znanium.com/bookread.php?book=390595. - Заглавие с экрана. – ISBN 978-5-91134-340-8.</p> <p>2. Планирование эксперимента и обработка результатов с применением ЭВМ [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.69 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>3. Компьютерные технологии в машиностроении [Электронный курс]: учебное по-собие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Элек-трон. текстовые дан. (0.97 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>4. Методы описания и анализа формоизменения металла [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашен-ко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.95 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>5. Моделирование процессов ОМД с использованием современных программных продуктов [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Каль-ченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государ-ственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (0.92 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>6. Математические методы в инженерии [Электронный курс]: учебное пособие / Александр Андреевич Кальченко, Константин Георгиевич Пашенко; ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (1.52 Мб). – Магнитогорск ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Свиридова, Г. С. Инновационный менеджмент : практикум / Г. С. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 123 с. : ил., табл. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=2900.pdf&show=dcatalogues/1/1134325/2900.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>2. Потёмкин, В.К. Обработка металлов давлением : методические указания / В.К. Потёмкин, В.А. Трусов, Л.М. Капуткина. — Москва : МИСИС, 2011. — 27 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/117031 (дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для ав-ториз. пользователей.</p>
Б1.В.ДВ. 02.01	Системы автоматизированного проектирования в машиностроении	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5527-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142368 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Берлинер, Э. М. САПР конструктора машиностроителя : учебник / Э.М.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Берлинер, О.В. Таратынов. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 288 с. : ил. — (Высшее образование. Бакалавриат). - ISBN 978-5-00091-042-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/988233 (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы : учебное пособие / Е. А. Никулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 708 с. — ISBN 978-5-8114-2505-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107948 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1365-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5249 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Автоматизированное проектирование штампов : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, В. В. Морозов, А. В. Жданов, А. И. Залеснов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1633-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45925 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>4. Акулович, Л. М. Основы автоматизированного проектирования технологических процессов в машиностроении : учебное пособие / Л. М. Акулович, В. К. Шелег. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2020. — 488 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-009917-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1109569 (дата обращения: 02.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Пятунин, А. И. Проектирование технологии обработки деталей в САПР ТП «КАРУС» : учебное пособие / А. И. Пятунин. — Москва : МИСИС, 2002. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/116871 (дата обращения: 02.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p>
Б1.В.ДВ. 02.02	Геометрическое и физическое моделирование изделий в машиностроении	<p>а) Основная литература:</p> <p>1. Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1365-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5249 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>авториз. пользователей.</p> <p>2. Компьютерная графика в САПР : учебное пособие / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треляль, О. А. Коршакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-5527-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/142368 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1 Никулин, Е. А. Компьютерная графика. Модели и алгоритмы : учебное пособие / Е. А. Никулин. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 708 с. — ISBN 978-5-8114-2505-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/107948 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2 Панкратов, Ю. М. САПР режущих инструментов : учебное пособие / Ю. М. Панкратов. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-1365-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/5249 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3 Автоматизированное проектирование штампов : учебное пособие / А. Г. Схиртладзе, В. В. Морозов, А. В. Жданов, А. И. Залеснов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 288 с. — ISBN 978-5-8114-1633-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/45925 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>Разин, И. Б. Геометрическое моделирование и машинная графика [Электронный ресурс] : Лабораторный практикум по курсу / И. Б. Разин. - Москва : ИИЦ МГУДТ, 2009. - 100 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/464849 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: по подписке.</p>
БЛОК 2. ПРАКТИКА		
Обязательная часть		
Б2.О.01(У)	Учебная - научно-исследовательская работа	<p>а) Основная литература:</p> <p>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 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Методология научного исследования : учебник / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 4-е изд., стер. —</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5355-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139253 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>б) Дополнительная литература: 1. Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4603-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123469 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Конопатов, С. Н. Алгоритмы решения нестандартных задач : учебник / С. Н. Конопатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-4619-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139299 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>в) Методические указания: 1. Кальченко, А. А. Планирование эксперимента и обработка результатов с использованием ЭВМ : 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=3044.pdf&show=dcatalogues/1/1135031/3044.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CDROM.</p> <p>2. Кальченко, А. А. Компьютерные технологии в машиностроении : учебное пособие / А. А. Кальченко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2847.pdf&show=dcatalogues/1/1133261/2847.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CDROM.</p> <p>3. Методические разработки и научные работы (научные статьи, монографии, патенты на изобретения и полезные модели), изданные кафедрой и специалистами МиТОДиМ в 2014-2019гг.</p>
Часть, формируемая участниками образовательных отношений		
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	<p>а) Основная литература: 1. Иванов, И. С. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учеб. пособие - М.: ИНФРА-М, 2020. — 240 с. — Режим доступа: https://new.znaniium.com/catalog/document?id=356008 . – Загл. с экрана.</p> <p>2. Погонин, А. А. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / А.А. Погонин, А.А. Афанасьев, И.В. Шрубченко. — 3-е изд., доп. — Москва : ИНФРА- М, 2020. — 530 с. — Режим доступа: https://new.znaniium.com/catalog/document?id=345636 . – Загл. с экрана.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Технология машиностроения [Электронный ресурс]: учебник / В.В. Клепиков, Н.М. Султан-заде, В.Ф. Солдатов [и др.]. — М.: ИНФРА-М, 2019. — 387 с. — Режим доступа: https://new.znaniium.com/catalog/document?id=35553 . - Загл. с экрана.</p> <p>2. Кулыгин, В.А., Гузеев В.И., Кулыгина И.А. Технология машиностроения [Текст]: учеб. пособие - М.: ООО ИД «БАСТЕТ», 2011. — 184 с. — Количество экземпляров всего – 20.</p> <p>3. Иванов, И. С. Технология машиностроения: производство типовых деталей машин [Электронный ресурс]: учеб. пособие / И.М. Иванов. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 224 с. —Режим доступа: https://new.znaniium.com/catalog/document?id=355633 . - Загл. с экрана.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Беляев А.И., Михайлицын С.В., Некит В.А., Ярославцев А.В. Методические указания по проведению и организации учебной, производственной и преддипломной практик. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им Г.И. Носова, 2013.</p>
Б2.В.02(П)	Производственная - научно-исследовательская практика	<p>а) Основная литература: 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 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Методология научного исследования : учебник / Н. А. Слесаренко, Е. Н. Борхунова, С. М. Борунова [и др.] ; под редакцией Н. А. Слесаренко. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-5355-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139253 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>б) Дополнительная литература: Половинкин, А. И. Основы инженерного творчества : учебное пособие / А. И. Половинкин. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-4603-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/123469 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. Конопатов, С. Н. Алгоритмы решения нестандартных задач : учебник / С. Н. Конопатов. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-4619-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/139299 (дата обращения: 18.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>в) Методические указания: 1. Кальченко, А. А. Планирование эксперимента и обработка результатов с использованием ЭВМ : 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.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=3044.pdf&show=dcatalogues/1/1135031/3044.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM. 2. Кальченко, А. А. Компьютерные технологии в машиностроении : учебное пособие / А. А. Кальченко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон.</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2847.pdf&show=dcatalogues/1/1133261/2847.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM. Методические разработки и научные работы (научные статьи, монографии, патенты на изобретения и полезные модели), изданные кафедрой и специалистами МиТОДиМ в 2014-2019гг.</p>
Б2.В.03(П)	Производственная - преддипломная практика	<p>а) Основная литература: 1. Кравченко, Е. Г. Аддитивные технологии в машиностроении : учебное пособие / Е. Г. Кравченко, А. С. Верещагина, В. Ю. Верещагин. — Комсомольск-на- Амуре : КНАГУ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-7765-1350-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/151709 2. Горунов, А. И. Аддитивные технологии и материалы : учебное пособие / А. И. Горунов. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2019. — 56 с. — ISBN 978-5-7579-2360-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144008 б) Дополнительная литература: 1. Каменев, С.В. Технологии аддитивного производства : учебное пособие / С.В. Каменев, К.С. Романенко ; Оренбургский государственный университет. – Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2017. – 145 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. — URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=481769 – Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-7410-1696-1. – Текст : электронный. 2. Горунов, А. И. Основы аддитивного производства : учебно-методическое пособие / А. И. Горунов, А. Р. Гайсина, А. Х. Гильмутдинов. — Казань : КНИТУ-КАИ, 2019. — 16 с. — ISBN 978-5-7570-2361-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/144009 — Режим доступа: для авториз. пользователей. в) Методические указания: 1. Веденева, О. А. Методическое обеспечение практики студентов вуза : учебное пособие / О. А. Веденева, Л. И. Савва, Н. Я. Сайгушев ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3742.pdf&show=dcatalogues/1/1527745/3742.pdf&view=true (дата обращения: 15.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CDRом.</p>
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ		
ФТД.В.01	Технологияковки и объемной штамповки	<p>а) Основная литература: 1. Технологияковки и объемной штамповки / А.А. Кальченко, К.Г. Пашенко ; Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020, 59 с. (30 экземпляров на кафедре МиТОДиМ 321 а. , пр. Ленина 38, главный корпус). 2. Ефремов, Д.В. Обработка металлов давлением : учебное пособие /</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>Д.В. Ефремов, Т.Ю. Сидорова, Е.В. Кузнецов. — Москва : МИСИС, 2011. — 71 с. — Текст : электрон-ный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/116970 (дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>3. Моделирование процессов ОМД с использованием современных программных продуктов : учебное пособие / А. А. Кальченко, К. Г. Пашенко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Текст : электронный.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Гончарук, А.В. Краткий словарь терминов в области обработки металлов давлением : словарь / А.В. Гончарук. — Москва : МИСИС, 2011. — 130 с. — ISBN 978-5-87623-405-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/2054 (дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Константинов, И. Л. Прокатно-прессово-волоочильное производство [Электронный ресурс] : учеб. / И. Л. Константинов, С. Б. Сидельников, Е. В. Иванов. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 512 с. - ISBN 978-5-7638-2945-7 - Режим доступа: https://znanium.com/bookread2.php?book=511102&spec=1</p> <p>3. Сидельников С.Б. Технология прокатки: учебник / С.Б. Сидельников, И.Л. Константинов, Д.С. Ворошилов. –Красноярск: Сиб. фед. ун-т, 2016. 180 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/spec/catalog/author/?id=f4926d38-adfa-11e5-ad98-90b11c31de4c&page=2</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Потёмкин, В.К. Обработка металлов давлением : методические указания / В.К. Потёмкин, В.А. Трусов, Л.М. Капуткина. — Москва : МИСИС, 2011. — 27 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: https://e.lanbook.com/book/117031 (дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Разработка режима прокатки на ШСГП: методическая разработка к практическим занятиям и самостоятельной работе [Электронный образовательный ресурс]. Румянцев М. И. ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». - Электрон. текстовые дан. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2013. – Режим доступа: http://lms.magtu.ru. – Заглавие с экрана.</p> <p>3. Ильина, Н. Н. Теория обработки металлов давлением : практикум / Н. Н. Ильина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с тит. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2762.pdf&show=dcatalogues/1/1132856/2762.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст : электрон-ный. - Сведения доступны также на CD-ROM</p>
ФТД.В.02	Физико-химическая размерная обработка материалов	<p>а) Основная литература:</p> <p>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: 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:</p>

Индекс	Наименование	Методические материалы
		<p>https://magtu.informsistema.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> <p>3. Баурова, Н. И. Применение полимерных композиционных материалов в машиностроении : учебное пособие / Н.И. Баурова, В.А. Зорин. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 301 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5a65d038520df1.41774771. - ISBN 978-5-16-012938-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1171045 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>б) Дополнительная литература:</p> <p>1. Загиров, Н.Н. Теория обработки металлов давлением : учеб. пособие / Н.Н. Загиров, С.Б. Сидельников, Е.В. Иванов. - 3-е изд., перераб. и доп. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 148 с. - ISBN 978-5-7638-3894-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1032175 (дата обращения: 03.10.2020). – Режим доступа: по подписке.</p> <p>2. Смирнов, И. В. Сварка специальных сталей и сплавов : учебное пособие / И. В. Смирнов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 268 с. — ISBN 978-5-8114-4275-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/118607 (дата обращения: 03.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>в) Методические указания:</p> <p>1. Платов С.И., Кашенко Ф.Д., Беляев А.И., Терентьев Д.В. Лабораторный практикум по дисциплине «Теория сварочных процессов». Магнитогорск: МГТУ, 2011.</p>