

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет
им. Г.И. Носова»
(ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»)



УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета

ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова»

Протокол № 50 от «17» 03 2021 г.

Председатель Ученого совета,

ректор М.В. Чукин

Регистрационный номер ПММ_11_22.02.05_2021

ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

программы подготовки специалистов среднего звена по специальности
22.02.05 ОБРАБОТКА МЕТАЛЛОВ ДАВЛЕНИЕМ

базовой подготовки

Квалификация выпускника

техник

Очная форма обучения на базе среднего общего образования

Магнитогорск, 2021

Индекс	Наименование учебной дисциплины / профессионального модуля	Методические материалы
ОГСЭ.01	Основы философии	<p>Камчатная Н.А., Кириллова Т.Д. Основы философии: рабочая тетрадь для студентов всех специальностей СПО. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018.</p> <p>Камчатная, Н. А. Основы философии [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Н. А. Камчатная; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. – электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S134.pdf&show=dcatalogues/5/8859/S134.pdf&view=true . – Макрообъект.</p>
ОГСЭ.02	История	<p>Юрина М.В. История. Методические указания по самостоятельной работе для студентов всех специальностей (все формы обучения). – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2016.</p> <p>Посуховская Л.В. Рабочая тетрадь по учебной дисциплине «История» для студентов 2 курса всех специальностей. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017.</p>
ОГСЭ.03	Иностранный язык	<p>Абросимова Э. Э. Павловская Ю. В. Иностранный язык (английский), рабочая тетрадь по темам «СМИ», «Научно-технический прогресс» для студентов 3 курса всех специальностей. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2016.</p> <p>Грипкова Г.И., Костина Д. Ф., Кузовлева Н. Н. Worldskills international : методические указания к выполнению практической работы по дисциплине «Иностранный язык в профессиональной деятельности» для обучающихся всех специальностей. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. Техн. ун-та им. Г. И. Носова, 2021. – 38 с.</p> <p>Грипкова Г.И. Иностранный язык (английский), рабочая тетрадь для студентов по теме «Страноведение», для студентов всех специальностей (переиздание с поправками). – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2016.</p>
ОГСЭ.04	Физическая культура	<p>Киреева Е.А., Волков А.А. Индивидуальный паспорт физического здоровья: рабочая тетрадь для студентов всех специальностей. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018.</p> <p>Киреева Е.А., Габидуллина С.К. Настольный теннис: рабочая тетрадь по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018.</p> <p>Киреева, Е. А. Индивидуальный паспорт физического здоровья [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Е. А. Киреева, А. А. Волков ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S22.pdf&show=dcatalogues/5/8804/S22.pdf&view=true. – Макрообъект.</p>
ОГСЭ.05	Русский язык и культура	<p>Русский язык и культура речи: методические указания по выполнению итоговой контрольной работы для обучающихся 2 курса всех специальностей / Риве Ю. А. - Магнитогорск: Изд-во Изд-во Маг-</p>

	речи	<p>нитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019.</p> <p>Котукова, Е. Ю. Русский язык и культура речи [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Е. Ю. Котукова ; МГТУ. – Магнитогорск : МГТУ, 2017. – 1 электрон.опт. Диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileupload?name=s81.pdf&show=dcatalogues/5/8791/s81.pdf&view=true. – Макрообъект.</p>
ОГСЭ.05	Профессиональная этика	Губчевская Е. А. Профессиональная этика и психология делового общения : учебное пособие / Е.А. Губчевская. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. Техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. - 59 с. – Текст : непосредственный
ЕН.01	Математика	Антропова Н.В. Комплексные числа: методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий по учебной дисциплине ЕН.01 Математика. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017.
		Антропова Н.В. Неопределенный интеграл: методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий по учебной дисциплине ЕН.01 Математика. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017.
		Абзалова, Н. М. Математика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. М. Абзалова, Ю.Н. Садчикова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S147.pdf&show=dcatalogues/5/9346/S147.pdf&view=true . – Макрообъект.
		Гладких, Е. А. Математика [Электронный ресурс] : практикум [для СПО] / Е. А. Гладких, Е. В. Форыкина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S35.pdf&show=dcatalogues/5/8857/S35.pdf&view=true . – Макрообъект.
ЕН.02	Информатика	Давыдова И.В. Информатика: рабочая тетрадь для подготовки к ФЭПО по дисциплине Информатика цикла ЕН ФГОС СПО для студентов всех специальностей. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017.
ЕН.03	Физика	Рабочая тетрадь по Физике: в 2 частях. Ч. 1 / Корнеева Н. В., Оренбуркина М.В. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. - 53 с.
		Рабочая тетрадь по Физике: в 2 частях. Ч. 2 / Корнеева Н. В., Оренбуркина М.В. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. - 53 с.
		Корытникова, Е. С. Физика [для СПО] [Электронный ресурс] : учебное пособие. Ч.1 / Е. С. Корытникова, Л.А. Одер, Л. А. Никонорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S120.pdf&show=dcatalogues/5/8843/S120.pdf&view=true . – Макрообъект.
		Корытникова, Е. С. Физика [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО]. Ч.2 / Е. С. Корытникова, Л. А. Одер, Л. А. Никонорова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S118.pdf&show=dcatalogues/5/8824/S118.pdf&view=true . – Макрообъект.
ОП.01	Инженер-	Сарсенбаева, Л. М. Геометрическое, проекционное черчение, рабо-

	ная графика	<p>чая тетрадь по «Инженерная графика» для студентов специальностей технического профиля. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018.</p> <p>Сарсенбаева, Л. М. Геометрическое черчение: методические указания к выполнению по практическим работам по учебной дисциплине «Инженерная графика» для обучающихся специальности технологического профиля. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.</p> <p>Тарасова О.А. Техническое черчение [Текст]: учеб. пособие / О.А.Тарасова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 93с.</p>
ОП.02	Техническая механика	Самарина, В. Я. Техническая механика [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Я. Самарина; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S98.pdf&show=dcatalogues/5/8768/S98.pdf&view=true . – Макрообъект.
ОП.03	Электротехника и электроника	Бахтова, Н. С. Электротехника и электроника [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Н. С. Бахтова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S130.pdf&show=dcatalogues/5/8795/S130.pdf&view=true . – Макрообъект.
ОП.04	Материаловедение	<p>Менщикова, Е. В. Материаловедение [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Е. В. Менщикова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S39.pdf&show=dcatalogues/5/8862/S39.pdf&view=true. – Макрообъект.</p> <p>Миронова, О. А. Материаловедение [Текст] : учебное пособие / О. А. Миронова. - Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 62 с.</p>
ОП.05	Метрология, стандартизация и сертификация	<p>Основы метрологии [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Н. В. Андрюсенко ; составитель Н. В. Андрюсенко ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1576-3. - Загл. с титул. экрана. - Режим доступа : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3962.pdf&show=dcatalogues/5/9392/3962.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>Смирнова, Н. В. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. В. Смирнова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S149.pdf&show=dcatalogues/5/9344/S149.pdf&view=true. – Макрообъект.</p> <p>Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для обучающихся для специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / А. Е. Кожемякина. - Методические указания к выполнению практических работ по дисциплине «Метрология, стандартизация и сертификация» для обучающихся для специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением</p> <p>Мелихова, Н. В. Метрология в метизном переделе черной металлургии [Текст] : учеб. пособие / Н.В. Мелихова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019. – 77</p>

		с.
ОП.06	Теплотехника	Методические указания по выполнению практических работ по учебной дисциплине «Теплотехника» для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. А. Миронова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова», 2020.
ОП.07	Основы металлургического производства	Методические рекомендации по выполнению лабораторных/практических работ представлены в Приложении 2 рабочей программы дисциплины
ОП.08	Химические и физико-химические методы анализа	Петровская, Н. А. Химические и физико-химические методы анализа: методические указания по выполнению практических работ для студентов специальностей 22.02.01 Металлургия черных металлов, 22.02.05 обработка металлов давлением / Н. А. Петровская. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова», 2020
		Петровская, Н. А. Химические и физико-химические методы анализа: методические указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальностей 22.02.01 Металлургия черных металлов, 22.02.05 обработка металлов давлением / Н. А. Петровская. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова», 2020
ОП.09	Правовое обеспечение профессиональной деятельности	Правовое обеспечение профессиональной деятельности: рабочая тетрадь для студентов всех специальностей / Саулина Ю.П., Фазлыева Е.И., Астахина М.М., Абдрахимов А.А. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018.
		Саулина, Ю. П. Правовое обеспечение профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / Ю. П. Саулина, Е. И. Фазлыева; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S75.pdf&show=dcatalogues/5/8851/S75.pdf&view=true . – Макрообъект.
ОП.10	Основы экономики организации	Балашова, И. А. Экономика организации (предприятия) [Электронный ресурс] : практикум / И. А. Балашова, Ю. М. Котельникова ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - Режим доступа : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3954.pdf&show=dcatalogues/5/9400/3954.pdf&view=true . - Макрообъект.
		Бирюкова, Ю. Ю. Экономика организации [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Ю.Ю. Бирюкова; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S155.pdf&show=dcatalogues/5/9379/S155.pdf&view=true - Макрообъект.
ОП.11	Менеджмент	Гатина, Е. С. Менеджмент [Электронный ресурс] : учебное пособие для СПО / Е. С. Гатина ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S42.pdf&show=dcatalogues/5/8683/S42.pdf&view=true . – Макрообъект.

		Балашова, И. А. Основы экономики, менеджмента и маркетинга [Электронный ресурс] : учебное пособие / И. А. Балашова, Ю. М. Котельникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S145.pdf&show=dcatalogues/5/9350/S145.pdf&view=true . – Макрообъект.
ОП.12	Безопасность жизнедеятельности	Буркарт М.М. Гайсина, М. Т. Безопасность жизнедеятельности : методические указания по выполнению практических работ / М. М. Буркарт, М. Т. Гайсина. - Магнитогорск : МГТУ, 2020 Безопасность жизнедеятельности: основы военной службы : учебное пособие / М. Т. Гайсина ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - Загл. с титул. экрана. - URL : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S204.pdf&show=dcatalogues/5/9487/S204.pdf&view=true (дата обращения: 16.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
ОП.13	Введение в специальность	Способы реализации профессионального самоопределения: рабочая тетрадь по дисциплинам "Введение в специальность" и "Проектная деятельность" для обучающихся всех специальностей / Ю.Н. Заиченко, Н.Н. Колесникова, О.С. Елфимова. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2019. - 71 с. Шелковникова, О. В. Введение в специальность. История развития способов обработки металлов давлением [Текст] : учебное пособие для специальностей 22.02.05 Обработка металлов давлением и 44.02.06 Профессиональное обучение (поотраслям). Обработка металлов давлением / Оксана Васильевна Шелковникова. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 48 с.
ПМ.01	Планирование и организация работы цеха обработки металлов	Методические указания к выполнению курсовой работы по профессиональному модулю ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов для обучающихся для специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / Н. Г. Дегтяренко. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. Методические указания по выполнению практических работ по МДК.01.01 Основы проектирования цеха обработки металлов давлением и его грузопотоки для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. Методические указания по выполнению лабораторных работ по МДК.01.03 Электрическое и электромеханическое оборудование для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением / О. В. Шелковникова, Т. В. Смирнова. Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020. Методические указания по выполнению практических работ по ПМ.01 Планирование и организация работы цеха обработки металлов для обучающихся по специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. / Н. Г. Дегтяренко. Магнитогорск : Изд-во Магнито-

		горск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2020.
ПМ.02	Оборудование цеха обработки металлов	Шелковникова О.В. Методические указания по выполнению практических занятий по ПМ.02 Оборудование цеха обработки металлов давлением, наладка и контроль за его работой. МДК.02.01 Оборудование цехов обработки металлов давлением для студентов специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2016.
	давлением, наладка и контроль за его работой	Шелковникова, О. В. Оборудование цехов обработки металлов давлением [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / О. В. Шелковникова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 54 с.: ил. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S47.pdf&show=dcatalogues/5/8789/S47.pdf&view=true . – Макрообъект.
		Агутин, В. М. Электрооборудование цехов ОМД [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / В. М. Агутин; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2019. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Макрообъект.
ПМ.03	Подготовка и ведение технологического процесса обработки металлов давлением	Смирнова Т.В. Методические указания по выполнению практических занятий по МДК.03.01 Теория обработки металлов давлением для студентов специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2016.
		Миронова, О. А. Сортопрокатное производство [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / О. А. Миронова, О. В. Шелковникова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S86.pdf&show=dcatalogues/5/8800/S86.pdf&view=true . – Макрообъект.
		Миронова, О. А. Термическая обработка металлов и сплавов : учебное пособие / О. А. Миронова, Смирнова Т. В., Шелковникова О. В. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1870-2. - Загл. с титул. экрана. - URL : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S196.pdf&show=dcatalogues/5/9515/S196.pdf&view=true (дата обращения: 16.10.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
		Смирнова Т.В. Теория обработки металлов давлением: рабочая тетрадь для студентов специальности 22.02.05. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017 г.
		Смирнова Т.В. Теория обработки металлов давлением: методические указания по выполнению практической работы для студентов специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. – Магнитогорск: МГТУ им. Г.И. Носова, 2017 г.
ПМ.04	Контроль за соблюдением технологии производства	Меняшева, С. Б. Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования [Электронный ресурс] : Тема "Системы управления" / МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2018. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S168.pdf&show=dcatalogues/5/9369/S168.pdf&view=true - Макрообъект.

	и качеством выпускаемой продукции	Моренко, Т. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Электронный ресурс] : практикум для СПО / Т. В. Моренко ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S27.pdf&show=dcatalogues/5/8679/S27.pdf&view=true . – Макрообъект.
ПМ.05	Обеспечение экологической и промышленной безопасности	Миронова О.А. Методические указания по выполнению практических занятий по ПМ.05 Обеспечение экологической и промышленной безопасности для студентов специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. – Магнитогорск: МГТУ ИМ. Г.И. НОСОВА, 2016.
		Шелковникова О.В. Методические указания для выполнения технологических расчетов выпускной квалификационной работы для студентов специальности 22.02.05 Обработка металлов давлением. – Магнитогорск: МГТУ ИМ. Г.И. НОСОВА, 2017
		Смирнова, Т. В. Экология металлургического производства [Электронный ресурс]: учебное пособие для СПО / Т. В. Смирнова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 107с. : ил., сх. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S127.pdf&show=dcatalogues/5/8790/S127.pdf&view=true . – Макрообъект.
		Миронова, О. А. Промышленная безопасность и охрана труда [Электронный ресурс]: учебное пособие / О. А. Миронова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 55с.: ил. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=S79.pdf&show=dcatalogues/5/8771/S79.pdf&view=true . – Макрообъект.
ПМ.06	Выполнение работ по профессии Оператор поста управления	Шелковникова, О. В. Управление технологическим процессом сортовых станков [Электронный ресурс] : учебное пособие [для СПО] / О. В. Шелковникова, Миронова О. А.; Смирнова Т. В. ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1582-4. - Загл. с титул. экрана. - Режим доступа : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3960.pdf&show=dcatalogues/5/9394/3960.pdf&view=true . - Макрообъект.

