



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



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 4 от « 26 » февраля 2020 г

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


М.В. Чукин

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

Направление подготовки
27.03.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ

Направленность (профиль) программы
Стандартизация и сертификация в металлургии

Магнитогорск, 2020

ОП-БТСМ6-20-1

8.1. ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование	Методические материалы
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	История	<p>1. Дорожкин А. Г. Отечественная история в ракурсе проблем источниковедения [Электронный ресурс]: практикум / А. Г. Дорожкин, О. Ю. Стародубова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3064.pdf&show=dcatalogues/1/1135073/3064.pdf&view=true (дата обращения: 02.09.2020). - Макрообъект.</p> <p>2. Пашковская, Т. Г. Рабочая тетрадь по дисциплине "История" для студентов, обучающихся по программам технических направлений: рабочая тетрадь / Т. Г. Пашковская; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3612.pdf&show=dcatalogues/1/1524591/3612.pdf&view=true (дата обращения: 02.09.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - ISBN 978-5-9967-1159-8. – Имеется печатный аналог.</p>
Б1.Б.02	Технология командообразования и саморазвития	<p>1 Методические указания по подготовке докладов в Приложении 1</p> <p>2 Методические указания по разработке презентаций Microsoft PowerPoint в Приложении 1</p>
Б1.Б.03	Начертательная геометрия и инженерная графика	<p>1.Токарева, Т. В. Практикум по начертательной геометрии. Комплекс задач: учебное пособие / Т. В. Токарева, И. А. Савельева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2018 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3542.pdf&show=dcatalogues/1/1515184/3542.pdf&view=true — Загл. с экрана.</p> <p>2. Савельева, И. А. Компьютерная графика и геометрические основы моделирования: учебное пособие / И. А. Савельева, Е. С. Решетникова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016 – 119 с. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2270.pdf&show=dcatalogues/1/1129781/2270.pdf&view=true — Загл. с экрана.</p> <p>3. Решетникова, Е.С. Аксонометрические проекции. Методические указания по выполнению заданий на практических занятиях по дисциплине «Начертательная геометрия. Инженерная графика» для студентов всех направлений / Е.С. Решетникова, И.А. Савельева, О.А. Филатова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012г. – 38с.</p> <p>4. Скурихина, Е. Б. Резьбовые и сварные соединения: учебное пособие /Е. Б. Скурихина, С. Ю. Собченко; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2270.pdf&show=dcatalogues/1/1129781/2270.pdf&view=true</p>

		<p>informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2431.pdf&show=dcatalogues/1/1130137/2431.pdf&view=true — Загл. с экрана.</p> <p>5. Савельева, И. А. Инженерная графика. Моделирование изделий и составление конструкторской документации в системе КОМПАС-3D: учебное пособие / И. А. Савельева, В. И. Кадошников, И. Д. Кадошникова; МГТУ. - Магнитогорск, 2010 - 186 с. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=311.pdf&show=dcatalogues/1/1068565/311.pdf&view=true — Загл. с экрана.</p> <p>6. Ткаченко, Т. Г. Сборочный чертеж: учебное пособие / Т. Г. Ткаченко, Л. В. Горохова, Т. И. Костогрызова; МГТУ, каф. ПМиГ. - Магнитогорск, 2009 – 50 с. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=265.pdf&show=dcatalogues/1/1060690/265.pdf&view=true — Загл. с экрана.</p> <p>7. Савельева, И. А. Решение типовых задач инженерной геометрии средствами компьютерной графики: учебное пособие / И. А. Савельева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016 – 111 с. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2269.pdf&show=dcatalogues/1/1129778/2269.pdf&view=true — Загл. с экрана.</p>
Б1.Б.04	Введение отрасль	<p>в1. Атрошенко, Ю. К. Метрология, стандартизация и сертификация. Сборник лабораторных и практических работ : учебное пособие для вузов / Ю. К. Атрошенко, Е. В. Кравченко. — Москва: Издательство Юрайт, 2020 — 176 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01312-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/451450 (дата обращения: 01.10.2020).</p> <p>2. Касаткина Е.Г. Анализ нормативных документов: Методические указания / Касаткина Е.Г., Яковлева Е.С. — Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2011 -10с.</p> <p>3. Яковлева Е.С. Разработка проектов нормативных документов: Методические указания. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 -9с.</p> <p>4. Касаткина Е.Г. Национальные системы сертификации: Методические указания / Касаткина Е.Г., Сабадаш А.В. – Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2011 -19с.</p>

Б1.Б.05	Физика	<p>1. Асылгужина, Г. Н. Физика: методическое пособие для самостоятельной подготовки к лабораторным занятиям. Ч. 1. Механика и молекулярная физика / Г. Н. Асылгужина, С. М. Головизнин, С. Г. Мигранова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2933.pdf&show=dcatalogues/1/1134650/2933.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Физика: методическое пособие для самостоятельной подготовки к лабораторным занятиям. Ч. 2. Электричество и магнетизм, оптика / Г. Н. Асылгужина, С. М. Головизнин, С. Г. Мигранова, Е. С. Сафонова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2991.pdf&show=dcatalogues/1/1134925/2991.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Механика. Молекулярная физика и термодинамика: лабораторный практикум / Е. Н. Астапов, З. Н. Ботнева, Л. С. Долженкова и др.; МГТУ. - Магнитогорск МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2420.pdf&show=dcatalogues/1/1130121/2420.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Корнеева, Н. В. Физика: рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ / Н. В. Корнеева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1412.pdf&show=dcatalogues/1/1123927/1412.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.Б.06	Информатика	Методические указания представлены в приложении к РП

Б1.Б.07	Химия	<p>1. Общая и неорганическая химия: метод. указания и контрол. задания / С. А. Крылова, З. И. Костина, Е. С. Махоткина, И. В. Понурко; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2011 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1251.pdf&show=dcatalogues/1/1123429/1251.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Крылова, С. А. Введение в направление "Химическая технология": практикум / С. А. Крылова, И. В. Понурко ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2019 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3880.pdf&show=dcatalogues/1/1530051/3880.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.Б.08	Правоведение	<p>1.Бабарыкина И.Н., Субботина Е.В. Организация самостоятельной работы студентов: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / И.Н. Бабарыкина, Е.В. Субботина – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2012. – № гос. регистрации 0321204460. Режим доступа: http://newlms.magtu.ru/pluginfile.php/59185/mod_resource/content/1/63%20Организация%20самостоятельной%20работы%20студентов.pdf</p>
Б1.Б.09	Культурология и межкультурное взаимодействие	<p>1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям в Приложении 3</p> <p>2. Методические указания по самостоятельной работе в Приложении 4</p>
Б1.Б.10	Иностранный язык	<p>1. Антропова, Л. И. Практикум по немецкому языку "Иностранный язык" и "Иностранный язык в профессиональной деятельности" (для бакалавров, специалистов, магистрантов и аспирантов) [Электронный ресурс] / Л. И. Антропова, О. Н. Афанасьева ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3140.pdf&show=dcatalogues/1/1136432/3140.pdf&view=true.</p> <p>2. Биличенко, В.И. A self-study English Grammar. Part 1– Английская грамматика для самостоятельной работы. Часть 1 [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.И. Биличенко, Т.Н. Долгушина, А.А. Журавлева, Е.В. Суворова, А.Ю. Швидченко, О.С. Шилиева; МГТУ, каф. ИЯ по ТН. – Магнитогорск, 2012. – 1 электр. Опт. Диск (CD-R).– Загл. с контейнера.– Режим доступа: http://ims.magtu.ru</p>
Б1.Б.11	Математика	<p>Методические указания представлены в приложении к РП</p>
Б1.Б.12	Механика	<p>1. Степанищев, А.Е. Определение моментов инерций сложных сечений [Текст]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Соппротивление материалов». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн.ун-та им. Г.И.Носова, 2010. -14 с.</p> <p>2.Степанищев, А.Е. Сложные виды деформаций. Изгиб с кручением [Текст]: Методические указания к</p>

		<p>выполнению практических работ по дисциплине «Сопротивление материалов». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Г.И.Носова, 2015.-18 с.</p> <p>3 Бушман, Л.И. Компоновка и конструирование одноступенчатых червячных редукторов [Текст]: методические указания к курсовому проекту по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов специальностей 150404,150106,150201,150404. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 -34с.</p> <p>4 Бушман, Л.И. Расчет на прочность передач одноступенчатых конических редукторов [Текст]: методические указания для выполнения курсовых проектов по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов специальностей 150404,150106,150201,150404. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007 -26с.</p> <p>5 Бушман, Л.И. Расчет открытых цепных передач [Текст]: методические указания для выполнения курсового Проекта по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов специальностей 150404,150106,150201,150404. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 -17с</p> <p>6 Бушман,Л.И. Расчет валов редуктора [Текст]: методические указания для выполнения курсового проекта по дисциплине «Детали машин и основы конструирования» для студентов специальностей 150404,150106,150201,150404. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 -30с</p> <p>7.Деформация, растяжение-сжатие: методические указания к проведению практической и самостоятельной работы по дисциплине "Сопротивление материалов" для студентов очной и заочной формы обучения 150400.62, 150700.62, 151000.62, 140400.62 / сост.: Степанищев А. Е.; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск МГТУ, 2014 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3104.pdf&show=dcatalogues/1/1135522/3104.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>8.Деформация. Кручение: методические указания к проведению практической и самостоятельной работы по дисциплине "Сопротивление материалов" для студентов очной и заочной формы обучения 150400.62, 150700.62, 151000.62, 140400.62 / сост.: Степанищев А. Е.; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск: МГТУ, 2014 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3103.pdf&show=dcatalogues/1/1135518/3103.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>9. Методические указания для лекционных и практических занятий, самостоятельной работы в Приложении 3</p>
Б1.Б.13	Философия	<p>1. Жилина, В. А. Учебные материалы для подготовки к итоговой аттестации по дисциплине "Философия" [Электронный ресурс]: учебное пособие. Ч. 1 / В. А. Жилина; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 1</p>

		<p>электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3192.pdf&show=dcatalogues/1/1136679/3192.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Лымарь, А. Т. Философия: практическое руководство [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие. Ч. 2 / А. Т. Лымарь. - Магнитогорск: МГТУ, 2010. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=983.pdf&show=dcatalogues/1/1119109/983.pdf&view=true. - Макрообъект.</p>
Б1.Б.14	Физические основы измерений и эталоны	<p>1. Понурко, И. В. Стандартизация и подтверждение соответствия: учебное пособие / И. В. Понурко, С. А. Крылова; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2380.pdf&show=dcatalogues/1/1130056/2380.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.Б.15	Метрология	<p>1 Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2 Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2015 — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61361. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9</p>
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт	<p>1.Алонцев В.В. Инновационные подходы к проведению подвижных и массовых игр / В.В. Алонцев, О.В. Андреева, Е.В. Шестопапов, Н.В. Сычкова // Инновационные подходы в подвижных и массовых играх. - Магнитогорск, изд-во МаГУ – 2006. – 204 с.</p> <p>2.Вахитов Р.Р. Лыжные гонки в программе физического воспитания студентов МаГУ / Р.Р. Вахитов, В.В. Алонцев, Е.В. Абрамкин, А.В. Емельянов // Лыжные гонки в программе физического воспитания студентов МаГУ: учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 148 с</p> <p>3.Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>4.Борисоглебская З. Е, Васильева Н. П., Иванова Е. А. Методика физических упражнений для студентов специальных медицинских групп, имеющих заболевания глаз: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБ ОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 40 с.</p> <p>5.Вдовин Е.Н., Усцелемов С.В., Гуркина В.А., Шумовсков В.В., Биктина С.Я., Гром В.Н.. Обучение</p>

		<p>студентов технике бега в легкой атлетике: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с.</p> <p>6.Стерхова Л.П, Бикьянова Ф.Р. Предупреждение и профилактика спортивного травматизма во время занятий физической культуры: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ» МГТУ, 2011. – 25с.</p>
Б1.Б.17	Экономика	<p>1 Остапченко, Л. А. Макроэкономика [Электронный ресурс]: практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева. - Магнитогорск: МГТУ, 2014 - 118 с. : ил., табл. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=898.pdf&show=dcatalogues/1/118832/898.pdf&view=true</p> <p>2 Остапченко, Л. А. Микроэкономика [Электронный ресурс]: практикум / Л. А. Остапченко, Е. Г. Зиновьева ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016 - 124 с. : ил., табл., граф. – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2242.pdf&show=dcatalogues/1/1129735/2242.pdf&view=true</p> <p>3. Вотчель Л. М. Экономика [Электронный ресурс] : практикум / Л. М. Вотчель, Н. С. Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017 - 1 электрон. опт. Диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3073.pdf&show=dcatalogues/1/1135267/3073.pdf&view=true</p>
Б1.Б.18	Безопасность жизнедеятельности	<p>1. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: методические указания по выполнению лабораторных работ по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студентов технических направлений подготовки всех форм обучения / сост. Е. А. Жилкина ; МГТУ ; Белорецкий филиал. - Б. м., Б. г. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3099.pdf&show=dcatalogues/1/1135487/3099.pdf&view=true. - Макрообъект</p>
Б1.Б.19	Основы технического регулирования	<p>1. Вайскрובה, Е.С. Нормативные документы по подтверждению соответствия [Текст]: методические указания для практических работ по дисциплинам «Метрология, стандартизация и сертификация», «Сертификация», «Отраслевая стандартизация и сертификация», «Введение в специальность» для студентов специальностей 200503.65, 260301.65, 260303.65, 260501.65, 80301.65 и направлений 221700.62, 260100.62, 260200.62, 10800.62, 100700.62 / Е.С. Вайскрובה, Л.Е. Покрамович, Н.И. Барышникова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014 - 30 с.</p>
Б1.Б.20	Метрологическая экспертиза технической документации	<p>1. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н.</p>

		Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2015 — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61361 . — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9
Б1.Б.21	Управление качеством	<p>1. Кузнецова Н. В. Управление качеством [Электронный ресурс]: практикум / Н. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016. - 187 с.: ил., схемы, табл., граф., диагр. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2899.pdf&show=dcatalogues/1/1134304/2899.pdf&view=true. - Макрообъект. - ISBN 978-5-9967-0838-3.</p> <p>2. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс]: метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>3. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61361. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9</p>
Б1.Б.22	Стандартизация	<p>1. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] : метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2015. — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61361. — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9</p>
Б1.Б.23	Оценка соответствия	<p>1 Вайскрובה, Е.С. Нормативные документы по подтверждению соответствия [Текст]: методические указания для практических работ по дисциплинам «Метрология, стандартизация и сертификация», «Сертификация», «Отраслевая стандартизация и сертификация», «Введение в специальность» для студентов специальностей 200503.65, 260301.65, 260303.65, 260501.65, 80301.65 и направлений 221700.62, 260100.62, 260200.62, 10800.62, 100700.62 / Е.С. Вайскрובה, Л.Е. Покрамович, Н.И. Барышникова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014 - 30 с.</p> <p>2 Покрамович Л.Е. Сертификация. Методические указания к выполнению курсовой работы для студентов специальности 200503 Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011 – 7с.</p>
Б1.Б.24	Технология разработки стандартов	<p>1. Лапчинский В.В., Яковлева Е.С. Технология разработки государственных стандартов Российской Федерации: Методические указания к практическим занятиям – Магнитогорск: МГИТУ, 2006.</p> <p>и 2. Касаткина Е.Г Анализ нормативных документов: Методические указания / Касаткина Е.Г., Яковлева Е.С. –</p>

	нормативной документации	Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2011. -10с. 3. Яковлева Е.С. Разработка проектов нормативных документов: Методические указания. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. -9с.
Б1.Б.25	Планирование и организация эксперимента	1. Рябчиков, М. Ю. Планирование эксперимента и обработка результатов измерений [Электронный ресурс] : практикум / М. Ю. Рябчиков, Е. С. Рябчикова; МГТУ. - Магнитогорск, 2013 - 141 с. : ил., гистогр., граф., схемы, табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=619.pdf&show=dcatalogues/1/1107849/619.pdf&view=true . - Макрообъект. – ISBN 978-5-9967-0379-1. 2 Степанов, П.Е. Планирование эксперимента [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / П.Е. Степанов. — Электрон. дан. — Москва: МИСИС, 2017 — 22 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/108113 . — Загл. с экрана.
Б1.Б.26	Производственный менеджмент	1. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством [Электронный ресурс]: практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов; МГТУ. - Магнитогорск МГТУ, 2015 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true . - Макрообъект. 2. Световец, М. С. Экономика и организация производства [Электронный ресурс]: практикум / М. С. Световец ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2552.pdf&show=dcatalogues/1/1130354/2552.pdf&view=true . - Макрообъект.
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1. Алонцев В.В. Инновационные подходы к проведению подвижных и массовых играх / В.В. Алонцев, О.В. Андреева, Е.В. Шестопапов, Н.В. Сычкова // Инновационные подходы в подвижных и массовых играх. - Магнитогорск, изд-во МаГУ – 2006. – 204 с. 2. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с. 3. Тимошенко А.Г. Волейбол – игра для всех: учебное пособие / А.Г. Тимошенко, В.В. Алонцев // Волейбол – игра для всех: учебное пособие. – Магнитогорск, МаГУ, 2012. – 93 с. 4. Гуркина В.А, Вдовина Л.А., Биктина С.Я., Усцелемов С.В., Шумовсков В.В., Т.Н. Рыбнова Т.Н., Гром В.Н. Обучение студентов технике прыжков в длину в отделении легкой атлетики: Методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 41с.

		<p>5.Вдовин Е.Н., Усцелемов С.В., Гуркина В.А., Шумовсков В.В., Биктина С.Я., Гром В.Н.. Обучение студентов технике бега в легкой атлетике: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с.</p> <p>6.Стерхова Л.П., Пушкин В.К., Бикьянова Ф. Р. Система спортивной тренировки студентов. Методика кроссовой подготовки: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 22с.</p> <p>7.Стерхова Л.П, Бикьянова Ф.Р. Предупреждение и профилактика спортивного травматизма во время занятий физической культуры: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ» МГТУ, 2011. – 25с.</p>
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	<p>1. Алонцев В.В. Инновационные подходы к проведению подвижных и массовых играх / В.В. Алонцев, О.В. Андреева, Е.В. Шестопапов, Н.В. Сычкова // Инновационные подходы в подвижных и массовых играх. - Магнитогорск, изд-во МаГУ – 2006. – 204 с.</p> <p>2. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>3. Тимошенко А.Г. Волейбол – игра для всех: учебное пособие / А.Г. Тимошенко, В.В. Алонцев // Волейбол – игра для всех: учебное пособие. – Магнитогорск, МаГУ, 2012. – 93 с.</p> <p>4. Гуркина В.А, Вдовина Л.А., Биктина С.Я., Усцелемов С.В., Шумовсков В.В., Т.Н. Рыбнова Т.Н., . Гром В.Н.. Обучение студентов технике прыжков в длину в отделении легкой атлетике: Методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 41с.</p> <p>5.Вдовин Е.Н., Усцелемов С.В., Гуркина В.А., Шумовсков В.В., Биктина С.Я., Гром В.Н.. Обучение студентов технике бега в легкой атлетике: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнито- горск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 29с.</p> <p>6.Стерхова Л.П., Пушкин В.К., Бикьянова Ф. Р. Система спортивной тренировки студентов. Методика кроссовой подготовки: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 22с.</p> <p>7.Стерхова Л.П, Бикьянова Ф.Р. Предупреждение и профилактика спортивного травматизма во время занятий физической культуры: методические рекомендации по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ» МГТУ, 2011. – 25с.</p>
Б1.В	Вариативная часть	
Б1.В.01	Продвижение научной	1. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ

	продукции	им. Г.И. Носова, 2005 – 26 с. 2. Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2006 – 32 с.
Б1.В.02	Основы металлургического производства	1 Мешавкина Л.И., Покачалов В.В. Классификация и маркировка сталей и сплавов. Варианты контрольных заданий: Учеб. пособие. Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2012 2 Мешавкина Л.И. Изучение коллекции материалов доменного и сталеплавильного производств. Метод. указ. к практ. раб. Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2015 3 Л.И. Мешавкина Изучение основ прокатного производства на примере Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2014 4 Мешавкина Л.И. Изучение строения стальных слитков. Метод. указ. к лаб. раб. по курсу «Основы производства и обработки металлов». Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2015 5 Платов С.И., Савельева Р.Н. и др. Технология конструкционных материалов. Лабораторный практикум, Магнитогорск: ГОУ ВО «МГТУ», 2017
Б1.В.03	Технология конструкционных материалов	1. Савельева Р.Н. Технология конструкционных материалов. Лабораторный практикум для студентов направления 150400.62 «Технологические машины и оборудование» и специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование» по дисциплине «Технология конструкционных материалов». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2012 2. Савельева Р.Н. Изучение кристаллизации слитка спокойной стали. Метод. указ. к лаб. раб. по курсу «Технология конструкционных материалов». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. тех. ун-та им. Г.И. Носова, 2011 3. Кащенко Ф.Д. Основы сварочного производства. Лабораторный практикум. Магнитогорск: МГТУ, 2005 4. Савельева, Р. Н. Материаловедение: лабораторный практикум / Р. Н. Савельева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM
Б1.В.04	Проектная деятельность	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.05	Квалиметрия	Квалиметрия и системный анализ практикум [Электронный ресурс]: учеб. Пособие / В.И. Кириллов. - М.: НИЦ Инфра-М, 2014 - 440 с. - Режим доступа: http://znanium.com/ . - Загл. с экрана. ISBN 978-5-16-005464-3.
Б1.В.06	Информационные	1. Чусавитина, Г.Н. Использование информационных технологий в управлении проектами [Текст]:

	технологии управления качеством	в Учеб.пособие. / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, С.А. Кузубов Магнитогорск: МаГУ, 2011 235 с. 2. Чусавитина, Г.Н. Управление ИТ-проектами: учеб. - метод. пособие. / Г.Н. Чусавитина, В.Н. Макашова, О.Л. Колобова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015 140 с.
Б1.В.07	Оборудование и технологическая точность производства металлоизделий	и 1. Михайловский И.А. Выбор и расчет валков прокатных станов. Методические указания для выполнения практической работы. - Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012 2. Михайловский И.А. Определение напряжений и деформаций в станине закрытого типа: Методические указания по выполнению практической и самостоятельной работы. - Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2013
Б1.В.08	Технология производства металлопродукции	и 1. Лимарев А.С., Касаткина Е.Г. Методическое указание по выполнению курсовой работы - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова, 2013 2. Лимарев А.С. Расчет производительности прокатных станов. Методические указания для выполнения практической и самостоятельной работы. - Магнитогорск: МГТУ, 2011 –11 с.
Б1.В.09	Системы качества	и 1. Понурко, И. В. Системы качества: практикум / И. В. Понурко, С. А. Крылова, С. В. Юдина; 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=3997.pdf&show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&view=true (дата обращения: 16.03.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.
Б1.В.10	Методы средства измерений контроля	и 1. Шубина М.В., Короткова В.И. Лабораторный практикум по дисциплине «Методы и средства измерений, испытаний и контроля». Часть 1 – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 48 с. и 2. Шубина М.В., Короткова В.И. Методическая разработка к лабораторному практикуму по дисциплине «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» (Часть 2). – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2011 – 37 с. 3 Хроматографический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Махоткина Е.С., Свечникова Н.Ю., Шубина М.В., Сысоев В.И. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И.Носова», 2017 – 53с. – Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/default.asp . – Загл. с титул. экрана.
Б1.В.11	Организация технологии испытаний контроля	и 1. Касаткина Е.Г. Средства измерений геометрических величин. Методические указания для выполнения лабораторных работ/ Е.Г. Касаткина, Е.С. Яковлева. -Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012 10с.
Б1.В.12	Системы менеджмента качества	и 1. Осипов Д.С Методические указания по выполнению курсовой и самостоятельной работы. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2006 2. Лимарев А.С. Политика в области качества. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск.

Б1.В.13	Математическое моделирование и методы оптимизации	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.14	Металлургическая теплотехника, теплотехнический контроль и управление	<p>1. Теплофизика, теплотехника, теплообмен. Тепломассоперенос. Топливо и огнеупоры. Тепловая работа печей. Лабораторный практикум: учебное пособие / В. А. Арутюнов, В. А. Капитанов, И. А. Левицкий, С. Н. Шибалов. — Москва: МИСИС, 2007 — 136 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/1814 (дата обращения: 24.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей..</p> <p>2 Пинтя, Т. Н. Термодинамика. Теплопередача: практикум / Т. Н. Пинтя, Ю. И. Тартаковский, Г. Н. Матвеева; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2012 г.]. - Магнитогорск: МГТУ, 2013 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=48.pdf&show=dcatalogues/1/1124311/48.pdf&view=true. (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3 Пинтя, Т. Н. Термодинамика. Теплопередача: практикум / Т. Н. Пинтя, Ю. И. Тартаковский, Г. Н. Матвеева; МГТУ. - Магнитогорск, 2012 - 53 с.: ил., граф., схемы, табл. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=49.pdf&show=dcatalogues/1/1102500/49.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>4 Пинтя, Т. Н. Экспериментальное исследование процессов термодинамики. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т. Н. Пинтя; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2013 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1242.pdf&show=dcatalogues/1/1123323/1242.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4 Агапитов, Е. Б. Введение в направление "Теплоэнергетика и теплотехника": учебно-методическое пособие / Е. Б. Агапитов, Б. К. Сеничкин, Г. Н. Матвеева. – Магнитогорск: [МГТУ], 2015 – 63 с.: ил., табл. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=902.pdf&show=dcatalogues/1/1118844/902.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>5 Горохов, А. В. Гидродинамика и теплопередача: практикум / А. В. Горохов; МГТУ. - Магнитогорск: [МГТУ], 2017 - 59 с. : ил., табл., схемы, граф.- URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3463.pdf&show=dcatalogues/1/1514268/3463.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Имеется печатный аналог.</p>
Б1.В.15	Сертификация	1. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия [Электронный ресурс] :

		метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true . - Макрообъект. 2 Метрология, стандартизация и сертификация. Практикум [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Кайнова [и др.]. — Санкт-Петербург: Лань, 2015 — 368 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/61361 . — Загл. с экрана. ISBN 978-5-8114-1832-9
Б1.В.16	Взаимозаменяемость и нормирование точности	1.Кадошникова, И.Д. Допуски и посадки подшипников качения [Текст]: методическое указание / И.Д. Кадошникова, В.И. Кадошников, Е.В. Куликова – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2006 – 21 с. 2. Кадошникова, И.Д. Допуски и посадки шпоночных и шлицевых соединений [Текст]: учебное пособие / И.Д. Кадошникова, Е.В. Куликова, В.И. Кадошников и др. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007 – 75 с. 3. Кадошникова, И.Д. Расчет размерных цепей [Текст]: методическое указание / И.Д. Кадошникова, В.И. Кадошников, Е.В. Куликова – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 – 32 с. 4. Кадошникова, И.Д. Шероховатость поверхности и обозначение на чертежах [Текст]: методическое указание / И.Д. Кадошникова, Е.В. Куликова, В.И. Кадошников и др. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 – 51 с. 5. Кадошникова, И.Д. Проектирование машин. Нормирование точности [Текст]: учебное пособие / И.Д. Кадошникова, Е.В. Куликова, В.И. Кадошников и др. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 132 с.
Б1.В.17	Основы технологии производства	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.18	Основы проектирования продукции	1. Нехаев, Г. А. Металлические конструкции в примерах и задачах [Текст]: учебное пособие. - М.: АСВ, 2010 - 139 с. 2. Примеры расчета металлических конструкций [Текст]: учебное пособие. Ч. I / А. П. Мандриков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Техиздат, 2011 - 227 с. : ил. 3. Заикин А. И. Статический расчет балочного пролетного строения [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / А. И. Заикин ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2016 - электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2381.pdf&show=dcatalogues/1/1130058/2381.pdf&view=true . - Макрообъект. 4. Методические указания по выполнению индивидуальных заданий представлены в приложении 3 5. Методические указания по выполнению практических заданий представлены в приложении 4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору	

	Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.0 1.01	Материалы отрасли	<p>1. Шишкова, С.Г. Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость малоуглеродистой стали [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» / С.Г. Шишкова- Магнитогорск: МГТУ, 2015 г.-15 с</p> <p>2. Копцева, Н.В Железоуглеродистые сплавы [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» / Н.В Копцева, .Н Емелюшин, Е.В Петроченко - Магнитогорск ГОУ ВПО «МГТУ»,2014г – 42с.</p> <p>3. Шишкова, С.Г. Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Механические свойства металлов», «Материаловедение ТКМ» [Текст]: /, С.Г Шишкова, Е.В. Петроченко. - Магнитогорск: МГТУ, 2014г.- 36с</p> <p>4. Копцева, Н. В., Изучение микроструктуры легированных сталей [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / Н.В Копцева -Магнитогорск МГТУ 2016 г.- 9с.</p> <p>5. Копцева, Н.В. Изучение макроструктуры литого металла и дендритной кристаллизации [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / Н.В Копцева., В.В.Чукин, Ю.Ю Ефимова– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорского. техн. ун-та им. Г.И.Носова. 2016 г -7с.</p> <p>6. Копцева, Н. В. Изучение микроструктуры стали и чугуна в неравновесном состоянии [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» Н. В. Копцева, Ю.Ю. Ефимова, В.В Чукин - Магнитогорск: МГТУ, 2014 г.- 12с.</p> <p>7. Савельева, Р. Н. Материаловедение: лабораторный практикум / Р. Н. Савельева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. – Сведения доступны также на CD-ROM</p>
Б1.В.ДВ.01 .02	Материаловедение	<p>1. Шишкова, С.Г. Исследование влияния холодной пластической деформации и последующего нагрева на микроструктуру и твердость малоуглеродистой стали [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» / С.Г. Шишкова- Магнитогорск: МГТУ, 2015 г.-15 с</p> <p>2. Копцева, Н.В Железоуглеродистые сплавы [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» / Н.В Копцева, .Н Емелюшин, Е.В Петроченко - Магнитогорск ГОУ ВПО «МГТУ»,2014г – 42с.</p> <p>3. Шишкова, С.Г. Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Механические свойства</p>

		<p>металлов», «Материаловедение ТКМ» [Текст]: /, С.Г Шишкова, Е.В. Петроченко. - Магнитогорск: МГТУ, 2014г.- 36с</p> <p>4. Копцева, Н. В., Изучение микроструктуры легированных сталей [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / Н.В Копцева -Магнитогорск МГТУ 2016 г.- 9с.</p> <p>5. Копцева, Н.В. Изучение макроструктуры литого металла и дендритной кристаллизации [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» / Н.В Копцева., В.В.Чукин, Ю.Ю Ефимова—Магнитогорск: Изд-во Магнитогорского. техн. ун-та им. Г.И.Носова. 2016 г -7с.</p> <p>6. Копцева, Н. В. Изучение микроструктуры стали и чугуна в неравновесном состоянии [Текст]: метод. указ. к лабораторной работе по дисциплине «Материаловедение» Н. В. Копцева, Ю.Ю. Ефимова, В.В Чукин - Магнитогорск: МГТУ, 2014 г.- 12с.</p> <p>7. Савельева, Р. Н. Материаловедение: лабораторный практикум / Р. Н. Савельева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1496.pdf&show=dcatalogues/1/1124027/1496.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. – Сведения доступны также на CD-ROM</p>
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Теоретические основы формирования качества и испытания металлопродукции	<p>1. Контактное трение как технологический фактор при прокатке: метод. указания к лабор. работе / Михайловский И.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2003</p> <p>2. Опережение при прокатке: метод. указания к лабор. работе / Михайловский И.А. – Магнитогорск: МГТУ, 2003</p> <p>3. Силовые условия прокатки: метод. указания к лабор. работе / Михайловский И.А. _ Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009</p> <p>4 Михайловский И.А. Методические указания по выполнению курсовой и самостоятельной работы. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010</p>
Б1.В.ДВ.02.02	Физические свойства металлов	<p>1. Бакаев Д.Р. Исследование характера упрочнения металла по индикаторной диаграмме растяжения. Методические указания по выполнению курсовой работы. -Магнитогорск: МГТУ,2004. – 12с.</p> <p>2 Определение механических свойств металла методом испытания на растяжение: Методические указания к лабораторной работе Авторы: Дорогобид В.Г., Москвин В.М., Касаткина Е.Г. – Магнитогорск: МГТУ,</p>

		2002.45с.
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория ограничений	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.03.02	Оценка уровня качества продукции	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Статистические методы контроля и управления качеством	<p>1. Понурко, И.В. Статистические методы контроля и управления качеством : практикум / И.В. Понурко, С.А. Крылова, С.В. Юдина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. Техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2019 – 153 с. – 5 шт.</p> <p>2. Осипов Д.С. Выборочные наблюдения. Методическая разработка по выполнению практической работы. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008. – 50 с.</p> <p>3. Осипов Д.С. Анализ измерительных систем. Методическая разработка по выполнению практической работы. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 26 с.</p> <p>4. Осипов Д.С. Визуализация и анализ данных по качеству с использованием гистограммы. Методические указания к практическим занятиям. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 12 с.</p> <p>5. Осипов Д.С., Рубин Г.Ш. Статистические методы контроля и управления качеством Методические указания к курсовой работе. –Магнитогорск: МГТУ, 2007</p>
Б1.В.ДВ.04.02	Программные статистические комплексы	<p>1. Понурко, И.В. Статистические методы контроля и управления качеством: практикум / И.В. Понурко, С.А. Крылова, С.В. Юдина. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2019 – 153 с.</p> <p>2. Осипов Д.С. Выборочные наблюдения. Методическая разработка по выполнению практической работы. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008 – 50 с.</p> <p>3. Осипов Д.С. Анализ измерительных систем. Методическая разработка по выполнению практической работы. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 26 с.</p> <p>4. Осипов Д.С. Визуализация и анализ данных по качеству с использованием гистограммы. Методические</p>

		указания к практическим занятиям. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010 – 12 с. 5. Осипов Д.С., Рубин Г.Ш. Статистические методы контроля и управления качеством Методические указания к курсовой работе. –Магнитогорск: МГТУ, 2007
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Информационные технологии в стандартизации и метрологии	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.05.02	Информационное обеспечение системы качества	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Технология металлов и регламентирующие стандарты	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.06.02	Основы технологии машиностроения	Методические указания представлены в приложении к РП
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07	Электротехника и электрооборудова	1. Исследование линейных электрических цепей синусоидального тока: методические указания к контрольной работе №2 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников

.01	ние	<p>специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова]; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3107.pdf&show=dcatalogues/1/1135550/3107.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Исследование трехфазных цепей синусоидального тока и однофазных цепей несинусоидального тока : методические указания к контрольной работе №3 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост. : И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова]; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3086.pdf&show=dcatalogues/1/1135354/3086.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Исследование установившихся и переходных процессов в нелинейных цепях: методические указания к контрольной работе №5 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова]; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3084.pdf&show=dcatalogues/1/1135325/3084.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. – Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Исследование электрических цепей с распределенными параметрами: методические указания в контрольной работе №6 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова: МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2008 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3106.pdf&show=dcatalogues/1/1135548/3106.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>5. Корнилов, Г. П. Лабораторный практикум по дисциплинам "Теоретические основы электротехники" и "Основы электротехники и электроники": учебное пособие / Г. П. Корнилов, А. А. Николаев ; МГТУ, [каф. ЭПП]. - Магнитогорск, 2011 - 76 с.: ил., граф., схемы, табл. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=358.pdf&show=dcatalogues/1/1079011/358.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>6. Лабораторные работы по электрическим машинам: методические указания к выполнению лабораторных</p>
-----	-----	--

		<p>работ по дисциплине "Электрические машины" для студентов направления 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" всех форм обучения / сост.: В. Г. Рыжков; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3100.pdf&show=dcatalogues/1/1135503/3100.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.ДВ.07.02	Электротехника и электроника	<p>1. Исследование линейных электрических цепей синусоидального тока: методические указания к контрольной работе №2 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова]; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3107.pdf&show=dcatalogues/1/1135550/3107.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>2. Исследование трехфазных цепей синусоидального тока и однофазных цепей несинусоидального тока : методические указания к контрольной работе №3 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост. : И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова]; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3086.pdf&show=dcatalogues/1/1135354/3086.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>3. Исследование установившихся и переходных процессов в нелинейных цепях: методические указания к контрольной работе №5 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / [сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова]; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск, 2008 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3084.pdf&show=dcatalogues/1/1135325/3084.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. – Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. Исследование электрических цепей с распределенными параметрами: методические указания в контрольной работе №6 по дисциплине "Теоретические основы электротехники" для студентов-заочников специальностей 210106, 140604, 140211 / сост.: И. А. Селиванов, А. С. Карандаев, О. И. Петухова: МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2008 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3106.pdf&show=dcatalogues/1/1135548/3106.pdf&view=true</p>

		<p>=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>5. Корнилов, Г. П. Лабораторный практикум по дисциплинам "Теоретические основы электротехники" и "Основы электротехники и электроники": учебное пособие / Г. П. Корнилов, А. А. Николаев ; МГТУ, [каф. ЭПП]. - Магнитогорск, 2011 - 76 с.: ил., граф., схемы, табл. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=358.pdf&show=dcatalogues/1/1079011/358.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Имеется печатный аналог.</p> <p>6. Лабораторные работы по электрическим машинам: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине "Электрические машины" для студентов направления 13.03.02 "Электроэнергетика и электротехника" всех форм обучения / сост.: В. Г. Рыжков; МГТУ; Белорецкий филиал. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3100.pdf&show=dcatalogues/1/1135503/3100.pdf&view=true (дата обращения: 14.05.2020). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p>
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Основы научных исследований	<p>1. Анцупов В.П., Жиркин Ю.В. Анцупов А.В. Лабораторный практикум по дисциплине «Исследование машин и оборудования металлургического производства», ч.1. Магнитогорск: МГТУ, 2013</p> <p>2. Анцупов В.П., Оншин Н.В., Анцупов А.В. Лабораторный практикум по дисциплине «Исследование машин и оборудования металлургического производства», ч.2. Магнитогорск: МГТУ, 2009 – 38с.</p> <p>3. Анцупов. В.П. Исследование машин и оборудования металлургического производства: расчетный практикум для студентов специальности 150404.65 «Металлургические машины и оборудование». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013 78 с.</p> <p>4. Анцупов, В.П. Изучение, расчет и исследование приводов прокатных станов: учебное пособие / В.П. Анцупов, А.В. Анцупов (мл.), А.В. Анцупов; МГТУ. - Магнитогорск, 2009 - 86 с.: ил., схемы, табл. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=268.pdf&show=dcatalogues/1/1060892/268.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный.</p>
Б1.В.ДВ.08.02	Общие вопросы стандартизации и	<p>1. Вайскрובה, Е. С. Отраслевая стандартизация и сертификация: методические указания по выполнению контрольных работ для студентов специальности 260501.65 и направления подготовки 260100.62 / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана.</p>

	метрологии	- URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1542.pdf&show=dcatalogues/1/1124316/1542.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsistema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD- ROM.
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Системный анализ	1. Курзаева, Л.В. Теория систем и системный анализ: Методические указания для выполнения контрольной работы по дисциплине «Системный анализ и проектирование» для очной и заочной форм обучения направления подготовки 38.04.05 «Бизнес-информатика». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016 - 11 с. 2. Курзаева, Л.В. Теория систем и системный анализ: методические указания для оценки знаний студентов по дисциплине «Теория систем и системный анализ», «Общая теория систем» для направлений подготовки 09.03.03 «Прикладная информатика», 38.03.05 «Бизнес-информатика». - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016 - 20с.
Б1.В.ДВ.09.02	Основы взаимозаменяемости	Методические рекомендации к выполнению практических занятий приведены в Приложении 1
БЛОК 2. ПРАКТИКА		
Вариативная часть		
Б2.В.01(У)	Учебная ознакомительная практика	-1. Методические указания по учебной-ознакомительной практике для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» приведена в Приложении 2
Б2.В.02(У)	Учебная практика получению первичных	-1. Методические указания по учебной практике для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01 по «Стандартизация и метрология» приведена в Приложении 2

	профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная практика - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	1. Методические указания по проведению производственной практики для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» приведены в Приложении 1
Б2.В.04(П д)	Производственная преддипломная практика	1. Методические указания по проведению производственной – преддипломной практики для студентов, обучающихся по направлению 27.03.01 «Стандартизация и метрология» приведены в Приложении 1
Блок 3. Государственная итоговая аттестация		
Базовая часть		
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	1. Дерина, Н. В. GETTING AROUND THE WORLD [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н. В. Дерина, Т. А. Савинова; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3310.pdf&show=dcatalogues/1/1137747/3310.pdf&view=true 2. Управление командой: [Электронный ресурс]: Практическое руководство - М.: Альпина Паблишер, 2017 - 220 с. ISBN 978-5-9614-6496-2 – Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/1003140 3. Вайскрובה, Е. С. Отраслевая стандартизация и сертификация: методические указания по выполнению контрольных работ для студентов специальности 260501.65 и направления подготовки 260100.62 / Е. С. Вайскрובה; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1542.pdf&show=dcatalogues/1/1124316/1542.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

		<p>4. Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и подтверждение соответствия: метод. указания по выполнению контрольных работ / Е. С. Вайскрובה; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2012 - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1255.pdf&show=dcatalogues/1/1123433/1255.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>5. Шубина М.В., Короткова В.И. Лабораторный практикум по дисциплине «Методы и средства измерений, испытаний и контроля». Часть 1 – Магнитогорск: ГОУ ВПО 2 Шубина М.В., Короткова В.И. Методическая разработка к лабораторному практикуму по дисциплине «Методы и средства измерений, испытаний и контроля» (Часть 2). – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та, 2011 – 37 с.</p> <p>3 Хроматографический анализ [Электронный ресурс]: учебное пособие / Махоткина Е.С., Свечникова Н.Ю., Шубина М.В., Сыроев В.И. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017 – 53с. – Режим доступа: http://192.168.20.6/marcweb2/default.asp. – Загл. с титул. Экрана</p>
БЗ.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	1.Иванцов А.Б. Руководство по подготовке материала и написанию Выпускных квалификационных работ: учебно-методическое пособие / А.Б. Иванцов, И.М. Петров, С.М. Головизнин; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2020 - 46 с. табл., схемы, граф., черт
ФТД. ФАКУЛЬТАТИВЫ		
ФТД.В.01	Межотраслевая стандартизация	<p>1. Анализ нормативных документов: Метод. указания. Авторы: Х.Н. Белалов, В.А. Кулеша, Н.А. Галкина и др. – Магнитогорск: МГМИ, 1999 (ауд. 5308)</p> <p>2. Разработка проектов нормативных документов: Метод. указания. Авторы: Е.С. Яковлева.- Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2008.-9с.</p>
ФТД.В.02	Технологические уклады в системе мирового технико-экономического развития	Методические указания представлены в приложении к РП
ФТД.В.03	Технологическое предпринимательство	1. Кузнецова О.В. Методические указания к практическим работам учебной дисциплины «Основы предпринимательства» Режим доступа: https://nsportal.ru/npo-spo/ekonomika-i-upravlenie/library/2016/05/12/metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim

