




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  
**27.04.01 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И МЕТРОЛОГИЯ**

Направленность (профиль) программы  
**Испытания и сертификация**

Магнитогорск, 2020

ОП-ТСММ-20-1

## 8.1 ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>	
<b>Б1.Б</b>	<b>Базовая часть</b>	
Б1.Б.01	Философские проблемы науки и техники	1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины представлены в Приложении 3 рабочей программы дисциплины. 2. Ахметзянова, М. П. Философские проблемы науки: практикум / М. П. Ахметзянова; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Загл. с титул. экрана. – URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3191.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136674/3191.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3191.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136674/3191.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 01.09.2020). – Макрообъект. – Текст: электронный. – Сведения доступны на CD-ROM.
Б1.Б.02	Деловой иностранный язык	Методические указания по организации аудиторной и внеаудиторной работы по дисциплине представлены в Приложении 3 рабочей программы дисциплины.
Б1.Б.03	Современные проблемы стандартизации и метрологии	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины.
Б1.Б.04	Основы научных исследований, организация и планирование эксперимента	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины.
Б1.Б.05	Надежность технических систем	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины.
Б1.Б.06	Система качества	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: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3997.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1532504/3997.pdf&amp;view=true</a> (дата обращения: 16.03.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. 2 Методические указания по выполнению курсовой работы на тему «Разработка руководства по качеству» представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины.
Б1.Б.07	Современные средства контроля качества продукции и	1.Бахматов Ю.Ф.Теоретические основы конструирования приборов и систем: учеб. пособие.-Магнитогорск ГОУ ВПО «МГТУ», 2010.для студ. направления 200500. 2.Бахматов Ю.Ф.Аналоговые частотные фильтры учеб. Пособие. Магнитогорск. Изд-во Магнитогорск. гос. техн.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	автоматизация измерений	ун-таим. Г.И.Носова 2015г. для студ. Направления 221700.62(68). 3. Бахматов Ю.Ф. Исследование формирования информационного потока в тензометрическом комплексе при измерении силы прокатки. Методич. указ. для студ. спец.190200.200503 Магнитогорск ГОУ ВПО «МГТУ» 2007г. 4. Бахматов Ю.Ф. Изучение работы ультразвукового дефектоскопа. Методич. указ. для студ. спец.190200.200503 Магнитогорск ГОУ ВПО «МГТУ» 2007г. 5. Аркулис М.Б. и др. Вихретоковые методы контроля и приборы. Методич. указ. для студ. спец..200102Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-таим. Г.И.Носова, 2013 6. Аркулис М.Б. и др. Магнитные методы контроля и приборы.. Методич. указ. для студ. спец..200102Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-таим. Г.И.Носова, 2013
Б1.Б.08	Метрологическое обеспечение технологических систем и производства продукции	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий на тему «Метрологическое обеспечение измерений на производстве» представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины.
<b>Б1.В</b>	<b>Вариативная часть</b>	
<b>Б1.В.ОД</b>	<b>Обязательные дисциплины</b>	
Б1.В.01	Правовые основы охраны объектов интеллектуальной собственности	1. Астафьева А.А. Изобретение: Методическая разработка. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009.- 26 с. 2. Астафьева А.А. Полезная модель: Методическая разработка. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. -32 с. 3. Астафьева А.А. Проведение патентных исследований при курсовом и дипломном проектировании: Методическая разработка. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007.- 33 с. 4. Астафьева А.А. Промышленный образец: Методическая разработка. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. - 28 с. 5. Астафьева А.А. Товарные знаки, знаки обслуживания и наименование места происхождения товара: Методическая разработка. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010,. -31 с. 6. Астафьева А.А., Бужланова Ю.В. Программа для электронно-вычислительных машин как объект авторского права: Методическая разработка. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. -21 с.
Б1.В.02	Новые технические решения в производстве продукции	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 РПД.
Б1.В.03	Методы и инструменты управления качеством	Методические указания по выполнению домашнего задания на тему «Проведение FMEA конкретной продукции или процесса производства (по результатам прохождения производственной практики). Разработка корректирующих мероприятий» представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.В.04	Сертификация продукции, процессов и услуг	1. Касаткина Е.Г., Михайловский И.А. Сертификация услуг: Методические указания по выполнению самостоятельной работы. – Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012. -29с.
Б1.В.05	Интегрированные системы менеджмента качества	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
Б1.В.06	Инновационный менеджмент	1. Свиридова Г.С. Инновационный менеджмент. Практикум : учебное пособие / Г.С. Свиридова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. -129 с.
Б1.В.07	Организационно-экономическое проектирование инновационных процессов	1. Гусева Е.Н. Математическое и имитационное моделирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.Н. Гусева; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3154.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136482/3154.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3154.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1136482/3154.pdf&amp;view=true</a> . 2. Акманова З.С. Статические методы обработки экспериментальных данных [Электронный ресурс]: электронное учебное пособие / З.С. Акманова, Н.И. Кимайкина. – Б.м.: Б.и., Б.г. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=971.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119068/971.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=971.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1119068/971.pdf&amp;view=true</a> . 3. Управление рисками и страхование [Электронный ресурс]: учебное пособие / В.Н. Немцев, С.Г. Журавин, А.В. Ивлев и др.; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2570.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130376/2570.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2570.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1130376/2570.pdf&amp;view=true</a> . 4. Курзаева Л.В. Моделирование на основе нечеткой логики в задачах управления экономическими системами и процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие / Л.В. Курзаева; МГТУ. – Магнитогорск: МГТУ, 2017. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Режим доступа: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3293.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137670/3293.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3293.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1137670/3293.pdf&amp;view=true</a> .
Б1.В.08	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
<b>Б1.В.ДВ</b>	<b>Дисциплины по выбору</b>	
Б1.В.ДВ.01.01	Современные методы анализа структуры и свойств металлов и сплавов	1. Изучение устройства и принципов работы стереомикроскопа: метод. указ. / О.А. Никитенко, Ю.Ю. Ефимова, Н.В. Копцева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 10 с. 2. Количественный анализ доли вязкой составляющей излома: метод. указ. / О.А. Никитенко, Ю.Ю. Ефимова, Н.В. Копцева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. 6 с.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>3. Определение количественных характеристик микроструктуры с помощью компьютерной системы анализа изображений Thixomet PRO: лабораторный практикум. / О.А. Никитенко, Ю.Ю. Ефимова, Н.В. Копцева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 29 с</p> <p>4. Изучение устройства и принципов работы растрового электронного микроскопа: Метод. указ. / Н.В. Копцева, Ю.Ю. Ефимова, М.А. Полякова, М.П. Барышников. Магнитогорск, 2011. 6 с.</p> <p>5. Микрорентгеноспектральный анализ: метод. указ. / Ю.Ю. Ефимова, О.А. Никитенко, Н.В. Копцева. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 9 с.</p> <p>6. Измерение твердости: метод. указ. / В.Г. Мустафина, И.Г. Шубин, М.В. Шубина. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2010. 19 с.</p> <p>7. Микротвердость: метод. указ. / Н.Н. Ильина, М.П. Барышников, Ю.Ю. Ефимова. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2011. 8 с.</p> <p>8. Определение механических свойств металла и построение кривых упрочнения по диаграмме растяжения: метод. указ. / В.г. Дорогобид. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2008. 49 с.</p> <p>9. Испытание на ударную вязкость: метод. указ. / В.Г. Мустафина. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2009. 15 с.</p>
Б1.В.ДВ.01.02	Основы теории эксперимента	1. Математическое планирование эксперимента в задачах ОМД: Метод. указ./ Д.Г. Емалеева. Магнитогорск: МГТУ, 2009.
Б1.В.ДВ.02.01	Компьютерные технологии в науке, производстве и управлении качеством	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерные технологии в статистических методах контроля	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.01	Современные методы оценки затрат на качество	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.03.02	Экономика качества	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.01	Квалиметрический	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабо-

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
	анализ продукции и производственных процессов	чей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.04.02	Методы построения квалиметрических моделей оценки качества продукции и эффективности	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.05.01	Аудит качества	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
Б1.В.ДВ.05.02	Сертификация систем качества	1. Куранов К.Ю., Песин А.М. СМК. Эволюция стандартов ИСО 9000: Методические указания по дисциплинам «Система качества» и «Технология разработки стандартов и нормативной документации» для самостоятельной работы студентов специальности 072000. Магнитогорск: МГТУ, 2005. 22с. 2. Куранов К.Ю., Песин А.М. СМК. Система аудитов и квалификация аудиторов: Методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 072000 по дисциплинам «Система качества» и «Метрология, стандартизация, сертификация», а также при выполнении КНИР. Магнитогорск: МГТУ, 2005. 23с. 3. Куранов К.Ю., Песин А.М. СМК. Разработка системы качества на предприятии: Методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 072000 по дисциплине «Системы качества», а также при выполнении КНИР. Магнитогорск: МГТУ, 2005. 38с.
<b>Б2</b>	<b>Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)</b>	
<b>Б2.У</b>	<b>Учебная практика</b>	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Организация учебной – практики по получению первичных профессиональных умений и навыков: методические указания для студентов (приложение 2 программы практики)
<b>Б2.Н</b>	<b>Научно-исследовательская работа</b>	
Б2.В.02(Н)	Научно-исследовательская работа	1. И.А. Михайловский, Е.Г. Касаткина, И.Ю. Мезин, С.В. Зотов. Методические указания по выполнению научно-исследовательской работы магистрами. Направление обучения 200500 – Метрология, стандартизация и сертификация. Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2011, 8с.
<b>Б2.П</b>	<b>Производственная практика</b>	
Б2.В.03(П)	Производственная -	Организация производственной-практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	деятельности: методические указания для студентов (приложение 2 программы практики)
Б2.В.04(П)	Производственная - педагогическая практика	1. Мезин И.Ю. Методические указания по проведению педагогической практики / Мезин И.Ю., Касаткина Е.Г., Яковлева Е.С. - Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2013. 2. Назарова О.Л. Методические указания по проведению педагогической практики магистрантов технических направлений / О.Л. Назарова – Магнитогорск: Магнитогорск. гос. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012. – 35 с.
Б2.В.05(П)	Производственная-преддипломная практика	Организация производственной-преддипломной практики: методические указания для студентов (приложение 2 программы практики)
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы магистра. Направление обучения 27.04.01 Стандартизация и метрология. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014, 8 с.
Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>	
ФТД.В.01	Системный анализ	Методические указания по подготовке к выполнению практических заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
ФТД.В.02	Логика и методология науки	Методические указания по подготовке к выполнению практических заданий представлены в приложении 3 рабочей программы дисциплины
ФТД.В.03	Основы научной коммуникации	1. Новиков, Ю. Н. Подготовка и защита бакалаврской работы, магистерской диссертации, дипломного проекта : учебное пособие / Ю. Н. Новиков. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 34 с. — ISBN 978-5-8114-4581-3. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/122187">https://e.lanbook.com/book/122187</a> (дата обращения: 30.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Культура речи. Научная речь : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. В. Химик [и др.] ; под редакцией В. В. Химики, Л. Б. Волковой. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 270 с. —

<i>Индекс</i>	<i>Наименование дисциплины</i>	<i>Методические материалы</i>
		<p>(Бакалавр и магистр. Модуль). — ISBN 978-5-534-06603-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="https://www.biblio-online.ru/bcode/434624">https://www.biblio-online.ru/bcode/434624</a> (дата обращения: 27.11.2019).</p> <p>3. Методология научных исследований. Постановка и проведение эксперимента : учебное пособие / [Р. Р. Дема, Р. Н. Амиров, М. В. Харченко, Е. А. Слепова] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <a href="https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2943.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134720/2943.pdf&amp;view=true">https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2943.pdf&amp;show=dcatalogues/1/1134720/2943.pdf&amp;view=true</a></p>