

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

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

03.03.02 ФИЗИКА

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1	Дисциплины (модули)	
Б1.Б	Базовая часть	
Б1.Б.01	История	Открытое образование https://courses.openedu.ru/courses/course-v1:spbu+HISTRU+spring_2017/info
Б1.Б.02	Иностранный язык	8. Безручко, А.А. HerzlichwillkommeninDeutschland [Текст]: учеб.-метод. пособие по немецкому языку / А.А. Безручко, Д.Р. Латфуллина. - Магнитогорск: МаГУ, 2010. - 50 с. 9. Дубских, А.И. KurzeGeschichtenundTatsachenausaltenZeiten [Текст]: учеб.-метод. пособие для преподавателей и студентов неязыковых факультетов / А.И. Дубских. - - Магнитогорск: МаГУ, 2007. - 126 с.
Б1.Б.03	Философия	1. Жилина, В.А. Методическая разработка к семинарским занятиям по дисциплине «Философия» для студентов всех специальностей дневной формы обучения [Текст] / В.А. 2 Жилина, Э.Г. Чернова. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. – 43 с.
Б1.Б.04	Экономика	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/1/1118832/898.pdf&view=true . 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 . 3. Вотчель, Л. М. Экономика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л. М. Вотчель, Н. С.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Ивашина, М. В. Кузнецова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3069.pdf&show=dcatalogues/1/1135247/3069.pdf&view=true .</p> <p>4. Вотчель Л. М. Экономика. Сборник лекций в таблицах и схемах для обучающихся по техническим направлениям и специальностям [Электронный ресурс] : учебное пособие / 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=3072.pdf&show=dcatalogues/1/1135266/3072.pdf&view=true .</p> <p>5. 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> <p>3. Методические указания по подготовке реферата представлены в приложении 1.</p>
Б1.Б.05	Правоведение	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1.
Б1.Б.06	«Русский язык в этнокультурной коммуникативной среде»	<p>1. Подгорская А.В. Русский язык и культура речи. Конспект лекций: учебное пособие/А.В.Подгорская. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. 103 с.</p> <p>2. Подгорская, А. В. Научная речь [Электронный ресурс] : учебное пособие /А.В.Подгорская. - Магнитогорск : МГТУ, 2017- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru- Макробъект.</p> <p>3. Бужинская, Д. С. Композиция публицистического текста[Электронный ресурс] : учебное пособие /Д.С. Бужинская; МГТУ. - [2-е изд., подгот. по печ. изд. 2014 г.]. - Магнитогорск : МГТУ, 2017.- 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).- Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru- Макробъект.</p>
Б1.Б.07	Технология	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	командообразования и саморазвития	приложении 1
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	<p>1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ: методические указания для лабораторных занятий по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех направлений, а также по дисциплине «Медико-биологические основы БЖД» для студентов направления 20.03.01. / Н.Г. Терентьева, О.Б. Боброва, Т.Ю. Зуева, В.В. Бархоткин; Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2018. – 16 с.</p> <p>2. Прогнозирование и оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях: [Электронный ресурс]: практикум / О.Б. Боброва, Т.В. Свиридова ФГБОУ ВО «Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова». – Электрон. текстовые дан. (5,6 МБ). – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ», 2018. – 1 электрон. опт. диск (CD-R).– Загл. с титул. экрана.</p> <p>3. Сураев, В.С. Приборы контроля радиационной и химической безопасности [Текст]: метод. указания к практическому занятию по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / В.С. Сураев МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 25 с.</p> <p>4. Устюжанин, В.С. Исследование переключения внимания [Текст]: метод. указания к лабораторной работе по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / В.С. Устюжанин, В.С. Сураев, Т.Б. Сычёва; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 1995. - 7 с.</p> <p>4. Терентьева, Е.В. Диагностика зрительного утомления [Текст]: методические указания к лабораторной работе по дисциплине «БЖД» для студентов всех специальностей и направлений подготовки / Е.В. Терентьева, Т.Ю. Зуева, Н.Г. Терентьева, О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2015. – 16 с.</p> <p>5. Сомова, Ю.В. Изучение первичных средств тушения пожаров [Текст]: метод. указания для проведения деловой игры по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» для студентов всех специальностей / Ю.В. Сомова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 2015. - 17 с.</p>
Б1.Б.09	Экология	<p>1. Боброва, З.М. Контроль выбросов загрязняющих веществ промышленными источниками [Текст]: метод. разработка к практическим занятиям по дисциплинам «Экология», «Общие проблемы экологии», «Экологические проблемы металлургических производств» для студентов технических специальностей / З.М. Боброва, О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2010. – 18 с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>2. Овсянникова, Н.И. Расчет платежей за загрязнение окружающей среды [Текст]: метод. указания к выполнению практических занятий по дисциплинам «Экология» для студентов всех специальностей и «Природопользование» для студентов специальности 330100 / Н.И. Овсянникова, Е.А. Афолина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2004. – 25 с.</p> <p>3. Тимиргалеева, Л.Ш. Методические указания для проведения деловой игры по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей [Текст] / Л.Ш. Тимиргалеева, Е.А. Волкова, А.А. Коновалова; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2007. – 22 с.</p> <p>4. Ильина, О.Ю. Расчет полигона твердых бытовых отходов [Текст]: метод. разработка к выполнению практической работы по дисциплине «Экология» для студентов всех специальностей / О.Ю. Ильина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2009. – 29 с.</p> <p>5. Волкова, Е.А. Методические указания к практическим занятиям по дисциплинам «Экология», «Общие проблемы экологии» для студентов всех специальностей всех форм обучения [Текст] / Е.А. Волкова, О.Б. Прошкина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2011. – 17 с.</p> <p>6. Гусев, А.М. Расчет рассеивания и регламентация выбросов загрязняющих веществ в атмосферу [Текст]: метод. указания по выполнению практических работ по дисциплинам «Система защиты среды обитания (охрана атмосферного воздуха)», «Экология», «Общие проблемы экологии» для студентов всех специальностей / А.М. Гусев, Н.И. Овсянникова, Е.А. Афолина; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. – Магнитогорск, 2012. – 46 с.</p>
Б1.Б.10	Математический анализ	<p>Математический анализ. Функции многих переменных. Ч. 1. Дифференциальное исчисление [Текст] / МаГУ ; авт.-сост.: Т. А. Бондаренко, Г. А. Каменева. - Магнитогорск : Изд-во МаГУ, 2005. - 43 с. - Библиогр.: с. 43. - БНР.</p>
Б1.Б.11	Аналитическая геометрия	<p>Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1</p>
Б1.Б.12	Линейная алгебра	<p>АЛГЕБРА И ТЕОРИЯ ЧИСЕЛ. Романов П.Ю., Смирнова Л.В., Москвина Е.А. Учебное пособие. Электронный ресурс - Магнитогорск, 2016. - Часть 1 Алгебр</p>
Б1.Б.13	Дифференциальные уравнения	<p>1. Веденяпин А.Д., Поливенко В.К. Практикум. Дифференциальные уравнения. В 2 частях. Часть 1. Дифференциальные уравнения первого порядка и приводящиеся к ним.-М.:Физматлит.-2008.-160с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=48196</p> <p>2.Хасаншин Р.Х.,Шахорин А.П.,КосогороваА.В.Одношаговые методы численного решения задачи Коши для обыкновенных дифференциальных уравнений: метод. указания к выполнению лабораторных работ и подготовки к экзамену по курсу «Вычислительная физика»М.:МГТУ им. Н.Э.Баумана.-2012.-59с.-Режим доступа:http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=58443</p>
Б1.Б.14	Информатика	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.Б.15	Вычислительная физика	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.Б.16	Общая физика	<ol style="list-style-type: none"> 1. Долгушин Д.М., Долгушина О.В. Основы физического эксперимента и метрологии : учебно-методическое пособие / Д.М. Долгушин, О.В. Долгушина. – Магнитогорск : МаГУ, 2010. – 32 с. 2. Подкопаева Е.Н. Механические осциллирующие системы: учебное пособие для студентов / Е.Н. Подкопаева. – Магнитогорск: МаГУ, 2006, 94 с. 3. Шабиев Ф.К. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ в лаборатории механики: рабочая тетрадь.- Магнитогорск: МаГУ, 2009.- 36 с. 4. Шабиев Ф.К. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ в лаборатории электричества и магнетизма: методическое пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2012.- 32 с. 5. Шабиев Ф.К. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ в лаборатории оптики: методическое пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2012.- 32 с. 6. Подкопаева Е.Н. Механические осциллирующие системы: учебное пособие для студентов / Е.Н. Подкопаева. – Магнитогорск: МаГУ, 2006, 94 с.
Б1.Б.17	Общий физический практикум	<ol style="list-style-type: none"> 1. Шабиев Ф.К. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ в лаборатории механики: рабочая тетрадь.- Магнитогорск: МаГУ, 2009.- 36 с. 2. Шабиев Ф.К. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ в лаборатории электричества и магнетизма: методическое пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2012.- 32 с. 3. Шабиев Ф.К. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ в лаборатории

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>оптики: методическое пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2012.- 32 с.</p> <p>4. Подкопаева Е.Н. Механические осциллирующие системы: учебное пособие для студентов / Е.Н. Подкопаева. – Магнитогорск: МаГУ, 2006, 94 с.</p>
Б1.Б.18	Теоретическая физика	<p>1. Давыдов А.П. Курс лекций по квантовой механике. Математический аппарат квантовой механики [Текст] : учеб. пособие / А.П. Давыдов. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. -188 с.</p>
Б1.Б.19	Продвижение научной продукции	<p>1) Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2005. – 26 с.</p> <p>2) Полезная модель. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2006. – 32 с.</p> <p>5. Шабиев Ф.К. Рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ в лаборатории механики: рабочая тетрадь.- Магнитогорск: МаГУ, 2009.- 36 с.</p> <p>6. Шабиев Ф.К. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ в лаборатории электричества и магнетизма: методическое пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2012.- 32 с.</p> <p>7. Шабиев Ф.К. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ в лаборатории оптики: методическое пособие.- Магнитогорск: МаГУ, 2012.- 32 с.</p> <p>8. Подкопаева Е.Н. Механические осциллирующие системы: учебное пособие для студентов / Е.Н. Подкопаева. – Магнитогорск: МаГУ, 2006, 94 с.</p>
Б1.Б.20	Планирование эксперимента	<p>1. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие / А.И. Жебентяев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 206 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006615-8, 1000 экз. / http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=399829.</p> <p>2. Оптические измерения [Электронный ресурс] / А. Н. Андреев, Е. В. Гаврилов, Г. Г. Ишанин и др. - М.: Университетская книга; Логос, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-98704-173-2./ http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469178</p>
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	<p>1. Алонцева О. А. Влияние суставной гимнастики на опорно –двигательный аппарат : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 33 с.</p> <p>2. Алонцева О.А. Организация и судейство соревнований по акробатике : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 36 с.</p> <p>3. Биктина С. Я. , Усцелемов С. В. , Гуркина В. А. , Шумовсков В.В. , Вдовина Л. А. Физические упражнения для развития мышц передней поверхности бедра в отделении легкой атлетики : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 35 с.</p> <p>4. Бикьянова Ф. Р. Подвижные игры на занятиях физической культурой в ВУЗе : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 27 с.</p> <p>5. Борисоглебская З. Е., Сприкут О. В. Методические основы проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями у студентов ВУЗа : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с.</p> <p>6. Васильева Е. А., Иванова Е. А. Особенности занятий физическими упражнениями со студентами специального мед.отделения, имеющие сердечно-сосудистые заболевания : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 35 с.</p> <p>7. 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>8. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с.</p> <p>9. Вдовин Е. Н. Уроки большого тенниса : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 30 с.</p> <p>10. Голубева О.А. Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие / О.А. Голубева // Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие . – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 55 с. ил.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>11. Инкина Т. П. , Никитенко Е. М. Методика обучения тактике защиты в баскетболе : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с.</p> <p>12. Степанюк И. А. Классификация и категоричность спортивных сооружений : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с.</p> <p>13. 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>14. Цайтлер Е. А. Развитие и совершенствование координационных способностей средствами акробатической подготовки студентов ВУЗов: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 36 с.</p>
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	<p>1. Степанюк И. А. Классификация и категоричность спортивных сооружений : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с.</p> <p>2. Вдовин Е. Н. Уроки большого тенниса : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 30 с.</p> <p>3. Биктина С. Я. , Усцелемов С. В. , Гуркина В. А. , Шумовсков В.В. , Вдовина Л. А. Физические упражнения для развития мышц передней поверхности бедра в отделении легкой атлетики : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 35 с.</p> <p>1. Бикьянова Ф. Р. Подвижные игры на занятиях физической культурой в ВУЗе : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 27 с.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>2. Алонцева О.А. Организация и судейство соревнований по акробатике : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 36 с.</p> <p>3. Борисоглебская З. Е., Сприкут О. В. Методические основы проведения самостоятельных занятий физическими упражнениями у студентов ВУЗа : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с.</p> <p>4. Васильева Е. А., Иванова Е. А. Особенности занятий физическими упражнениями со студентами специального мед.отделения, имеющие сердечно-сосудистые заболевания : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 35 с.</p> <p>5. Инкина Т. П. , Никитенко Е. М. Методика обучения тактике защиты в баскетболе : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2015. – 40 с.</p> <p>6. Алонцева О. А. Влияние суставной гимнастики на опорно –двигательный аппарат : методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 33 с.</p> <p>7. Цайтлер Е. А. Развитие и совершенствование координационных способностей средствами акробатической подготовки студентов ВУЗов: методические указания по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст]. – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2016. – 36 с.</p> <p>8. 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>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		9. Вахитов Р.Р. Психология спорта. Учебно-методическое пособие. – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 363 с. 10. Голубева О.А. Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие / О.А. Голубева // Спортивно-оздоровительный туризм: учебно-методическое пособие . – Магнитогорск: МаГУ, 2012. – 55 с. ил. 11. 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.
Б1.Б.ДВ.01 .02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1 и в Приложение 2
Б1.В Вариативная часть		
Б1.В.01	Проектная деятельность	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.02	Элементарная физика	1. МО РФ «Программы для общеобразовательных учреждений». Физика. Астрономия. 7-11 классы. Рекомендовано Департаментом среднего образования МО РФ, 2-изд., - М.: Дрофа, 2001. Автор программы: Г.Я.Мякишев. «Физика для общеобразовательных учреждений 10-11 классы».-С.115-120. 2. Физика. Методическая газета для преподавателей физики, астрономии и естествознания. Москва: Издательский дом «Первое сентября», 2005. – 1-15 июля. - №13. 3. Настольная книга учителя физики / Составил Коровин В.А. – М.: ООО «Издательство АСТ»: «Издательство Астрель», 2004. – С. 90-145. 4. МО РФ «Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по физике». Допущено Департаментом среднего образования МО РФ, - М.: Дрофа, 2001. 5. Учебно-методический комплекс по дисциплине: «Физика, Астрономия». – 2005 г. (Составитель Дозоров В.А.)
Б1.В.03	Астрофизика	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		приложении 1
Б1.В.04	Практикум решения физических задач	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.05	Вычислительные машины, системы и сети	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.06	Основы физического эксперимента и метрологии	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.07	Физические и химические методы защиты окружающей среды	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1 –
Б1.В.08	Физические и химические методы контроля окружающей среды	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.09	Химия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ершова О.В., Коляда Л.Г., Муллина Э.Р., Родионова Н.И., Чупрова Л.В. Рабочая тетрадь для отчетов к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей очной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2018. 2. Ершова О.В., Коляда Л.Г., Муллина Э.Р., Родионова Н.И., Чупрова Л.В. Рабочая тетрадь для отчетов к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей очной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2018. 3. Вараламова И.А., Калугина Н.Л. Основные классы неорганических соединений. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для обучающихся всех специальностей и направлений всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2016.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>4. Мишурина О.А. Энергетика химических процессов. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для обучающихся всех направлений подготовки и специальностей дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2016.</p> <p>5. Коляда Л.Г. Химическая термодинамика. Методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплинам «Химия», «Основы общей и неорганической химии» и «Неорганическая и органическая химия» дневной формы обучения.. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2014.</p> <p>6. Коляда Л.Г., Тарасюк Е.В. Скорость химических реакций и химическое равновесие. Методические указания к лабораторным работам по дисциплинам «Химия», «Основы общей и неорганической химии» и «Неорганическая и органическая химия» для студентов первого курса дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2014.</p> <p>7. Родионова Н.И., Пономарев А.П. Химическая кинетика. Химическое равновесие. Методические указания к выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Химия» для студентов очной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013.</p> <p>8. Чупрова Л.В., Куликова Т.М. Растворы. Методическая разработка к лабораторным работам по дисциплине «Химия» для студентов технических направлений и специальностей всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013.</p> <p>9. Чупрова Л.В., Муллина Э.Р., Мишурина О.А. Растворы. Методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017.</p> <p>10. Коляда Л.Г., Бодьян Л.А. Коллоидные растворы. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017.</p> <p>11. Коляда Л.Г., Тарасюк Е.В. Окислительно-восстановительные реакции. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для студентов дневной формы обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2013.</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		<p>12. Коляда Л.Г., Тарасюк Е.В., Муллина Э.Р. Окислительно-восстановительные реакции и электрохимические процессы. Методическая разработка к самостоятельной работе для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017.</p> <p>13. Мишурина О.А., Родионова Н.И. Электрохимические процессы. Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Химия» для обучающихся по всем направлениям подготовки и специальностям всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2017.</p>
Б1.В.10	Обработка данных эксперимента	Методические указания по выполнению индивидуальных домашних заданий представлены в приложении 1.
Б1.В.11	Исследование структуры и свойств углеродных наноструктур	<p>1. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие / А.И. Жебентяев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 206 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006615-8, 1000 экз. / http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=399829.</p> <p>2. Оптические измерения [Электронный ресурс] / А. Н. Андреев, Е. В. Гаврилов, Г. Г. Ишанин и др. - М.: Университетская книга; Логос, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-98704-173-2./ http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469178.</p>
Б1.В.12	Векторный и тензорный анализ	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.13	Интегральные уравнения и вариационное исчисление	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01		
Б1.В.ДВ.01 .01	Дисперсные системы	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.В.ДВ.01.02	Мониторинг окружающей среды	<p>1. Основы физической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов: в 2 ч. Ч. 1: Теория / В.В. Еремина и др. – 3-е изд. (эл.). - М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013. - 320 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8695 – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9963-2106-3.</p> <p>2. Пономарева, К.С., Сборник задач по физической химии: [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Пономарева, В.Г. Гугля, Г.С.Никольский. - 2-е изд., исправл.- М: МИСИС, 2008. – 340 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература) - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1866 – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-87623-215-1.</p>
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02		
Б1.В.ДВ.02.01	Физика углеродных наноструктур	1. Мавринский В.В. Физика углеродных материалов [Текст]: учебно-методическое пособие / В.В. Мавринский, Д.М. Долгушин, МГТУ. 2014. -74с.
Б1.В.ДВ.02.02	Электрофизические свойства твердых тел	<p>1. Открытая физика 1.1. ФИЗИКОН. Образовательная коллекция. Полный интерактивный курс физики: http://www.physicon.ru</p> <p>2. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании [Электронный ресурс] / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - М. : Издательско-торговая корпорация “Дашков и К°”, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1./ http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=430429</p> <p>3. http://edu.tsu.ru/prg/viewprg.html?aid=310&bid=Методы+получения+и+исследования+наноструктурных+материалов</p>
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03		
Б1.В.ДВ.03.01	Спектроскопические методы исследования	<p>1. Основы физической химии [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов: в 2 ч. Ч. 1: Теория / В.В. Еремина и др. – 3-е изд. (эл.). - М.: «БИНОМ. Лаборатория знаний», 2013. - 320 с. - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=8695 – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-9963-2106-2.</p> <p>2. Пономарева, К.С., Сборник задач по физической химии: [Электронный ресурс]: учебное пособие / К.С. Пономарева, В.Г. Гугля, Г.С.Никольский. - 2-е изд., исправл.- М: МИСИС, 2008. – 340 с. –</p>

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
		(Учебники для вузов. Специальная литература) - Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=1866 – Загл. с экрана. - ISBN 978-5-87623-215-1.
Б1.В.ДВ.03.02	Теория эффективной среды в физике конденсированного состояния	1. Мавринский В.В. Физика углеродных материалов [Текст]: учебно-методическое пособие / В.В. Мавринский, Д.М. Долгушин, МГТУ. 2014. -74с. 2. Бехтерев А.Н. Колебательные состояния в конденсированном углероде и наноуглероде. Монография. - Магнитогорск: МаГУ.- 2007.- 210 с.
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04		
Б1.В.ДВ.04.01	Моделирование структуры и физических свойств наноструктурных объектов	1. Мавринский В.В. Физика углеродных материалов [Текст]: учебно-методическое пособие / В.В. Мавринский, Д.М. Долгушин, МГТУ. 2014. -74с.
Б1.В.ДВ.04.02	Моделирование колебательных состояний углеродных наноструктур	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05		
Б1.В.ДВ.05.01	Колебательные спектры конденсированного углерода и наноуглерода	1. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие / А.И. Жебентяев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 206 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006615-8, 1000 экз. / http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=399829 . 2. Оптические измерения [Электронный ресурс] / А. Н. Андреев, Е. В. Гаврилов, Г. Г. Ишанин и др. - М.: Университетская книга; Логос, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-98704-173-2./ http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469178 .
Б1.В.ДВ.05.02	Моделирование механических свойств твердых тел	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.В.ДВ.06.01	Поверхностные свойства конденсированных систем	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.ДВ.06.02	Уравнения сплошной среды	1. Мавринский В.В., Долгушин Д.М. Физика углеродных материалов, МГТУ. 2014. -74 с.
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Взаимодействие электромагнитных волн в магнитоупорядоченных и неоднородных средах	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б1.В.ДВ.07.02	Теплофизические задачи сплошной среды	1. Теплотехника [Текст] : методические указания к лабораторным работам / МаГУ ; сост.: О. А. Удотова, Е. В. Попов. - Магнитогорск : Изд-во МаГУ, 2005. - 35 с.
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Квазичастицы в физике конденсированного состояния	А.Г. Чертов, А.А. Воробьев Задачник по физике. М.: Высшая школа. – 1981. – 496 с.
Б1.В.ДВ.08.02	Основы физики конденсированного состояния	а) Основная литература: 1. Э. Зенгуил. Физика поверхности. М.: Мир, 1990. 536 с. 2. В.А. Хоник. Стекла: структура и структурные превращения // Соросовский Образовательный Журнал, 7, №3, 95-102. А.И. Черноуцан. Физические свойства процесса стеклования. Там же, 103-109.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б1.В.ДВ.09 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9		
Б1.В.ДВ.09 .01	Уравнения математической физики	<ol style="list-style-type: none"> 1. Давыдов А.П. Курс лекций по квантовой механике. Математический аппарат квантовой механики [Текст] : учеб. пособие / А.П. Давыдов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 188 с. 2. Давыдов А.П., Злыднева Т.П. Методы математической физики. Классификация уравнений и постановка задач. Метод Даламбера. Курс лекций [Текст] : учебное пособие / А.П. Давыдов, Т.П. Злыднева. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 103 с.
Б1.В.ДВ.09 .02	Методы математической физики	<ol style="list-style-type: none"> 3. Давыдов А.П. Курс лекций по квантовой механике. Математический аппарат квантовой механики [Текст] : учеб. пособие / А.П. Давыдов. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 188 с. 4. Давыдов А.П., Злыднева Т.П. Методы математической физики. Классификация уравнений и постановка задач. Метод Даламбера. Курс лекций [Текст] : учебное пособие / А.П. Давыдов, Т.П. Злыднева. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. – 103 с.
Б1.В.ДВ.10 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10		
Б1.В.ДВ.10 .01	Симметрия и физические свойства кристаллов и нанокристаллических структур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Картонова Л. В. Основы материаловедения металлических и неметаллических веществ/ Л. В. Картонова, В. А. Кечин. – Владимир: Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых (ВлГУ), 2014. – 176 с. Издание на др. носителе: Основы материаловедения металлических и неметаллических веществ [Электронный ресурс], ISBN 978-5-9984-0503-7. http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4028/1/01404.pdf.
Б1.В.ДВ.10 .02	Основы физики кристаллических структур	<ol style="list-style-type: none"> 1. Картонова Л. В. Основы материаловедения металлических и неметаллических веществ/ Л. В. Картонова, В. А. Кечин. – Владимир: Владим. гос. ун-т им. А. Г. и Н. Г. Столетовых (ВлГУ), 2014. – 176 с. Издание на др. носителе: Основы материаловедения металлических и неметаллических веществ [Электронный ресурс], ISBN 978-5-9984-0503-7. http://e.lib.vlsu.ru/bitstream/123456789/4028/1/01404.pdf.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
Б2	Практики	
Б2.В	Вариативная часть	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б2.В.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б2.В.03(П)	Производственная – преддипломная практика	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б3	Государственная итоговая аттестация	
Б3.Б	Базовая часть	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
Б3.Б.02	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов представлены в приложении 1
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	Методы расчета	1. Аналитическая химия. Хроматографические методы анализа: Учебное пособие / А.И.

Индекс	Наименование дисциплины	Методические материалы
	оптических постоянных конденсированных Сред	<p>Жебентяев. - М.: НИЦ Инфра-М; Мн.: Нов. знание, 2013. - 206 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование). (переплет) ISBN 978-5-16-006615-8, 1000 экз. / http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=399829.</p> <p>2. Оптические измерения [Электронный ресурс] / А. Н. Андреев, Е. В. Гаврилов, Г. Г. Ишанин и др. - М.: Университетская книга; Логос, 2012. - 416 с. - ISBN 978-5-98704-173-2./ http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=469178.</p>