



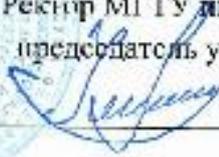
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДЕНО

Ученым советом МГТУ им. Г.И. Носова
Протокол № 2 от « 27 » февраля 2019 г.

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


М.В. Чукин

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

Направление подготовки

**09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ
ТЕХНИКА**

Направленность (профиль) программы

**Программное обеспечение средств вычислительной
техники и автоматизированных систем**

Магнитогорск, 2019

ОП-АВ6-19-1

**ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ
ПО ПРОГРАММЕ БАКАЛАВРИАТА**

| Инд екс | Наиме нова ние | Методические материалы |
|------------------------------------|--|---|
| БЛОК 1. ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) | | |
| Обязательная часть | | |
| Б1. О.0 1 | История (История России, Всеобщая история) | 1. Зуев, М. Н. История России : учебник и практикум для прикладного бакалавриата / М. Н. Зуев, С. Я. Лавренов. — 4-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 545 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-02724-2. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D . 2. Дорожкин А. Г. История России второй половины XIX - начала XX в. [Электронный ресурс] : практикум / А. Г. Дорожкин ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 70 с. : табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3260.pdf&show=catalogues/1/1137152/3260.pdf&view=true . - Макрообъект. |
| Б1. О.0 2 | Личностно - профессионально е саморазвитие | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.0 3 | Культура | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |

| Инд екс | Наименование | Методические материалы |
|-----------------|-----------------------|---|
| Б1. О.0 4 | Информатика | <p>1. Логунова, О.С. Сборник заданий по информатике для программистов: сборник заданий для студентов направления 230100 – Информатика и вычислительная техника специальности 230105 – Программное обеспечение вычислительной техники и прикладной математики / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта. – М.: ФГУП НТЦ «Информреда», 2010. – № 0321000556.</p> <p>2. Логунова, О.С. Операции с файлами и папками в приложении проводник: методические указания для студентов бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта, Н.С. Сибилева. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2015. 20 с.</p> <p>3. Логунова, О.С. Обработка текстовой информации. стили и форматирование: методические указания для студентов бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта, Н.С. Сибилева. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2015. 21 с.</p> <p>4. Логунова, О.С. Элементы компьютерной математики: методические указания для студентов бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта, Н.С. Сибилева. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2015. 20 с.</p> <p>5. Логунова, О.С. Графическое представление данных: методические указания для студентов бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта, Н.С. Сибилева. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2015. 24 с.</p> <p>6. Логунова, О.С. Макрорекодер Microsoft Word и Microsoft Excel: методические указания для студентов бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта, Н.С. Сибилева. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2015. 20 с.</p> <p>7. Логунова, О.С. Построение пользовательских форм средствами MS Excel: методические указания для студентов бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта, Н.С. Сибилева. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2015. 20 с.</p> |
| Б1. О.0 5 | Прикладная математика | <p>1. Абрамова, И.М. Элементы векторной алгебры и аналитической геометрии: Методические указания для студентов I курса всех специальностей. – МГТУ, 2008. – 16 с.</p> <p>2. Акманова, З.С. Неопределенный интеграл: Тетрадь-конспект – МГТУ, 2008. – 23 с.</p> <p>3. Вахрушева, И.А. Кривые и поверхности 2 порядка. Полярная система координат. Практикум – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2009. – 19 с.</p> <p>4. Грачева, Л.А. Определенный интеграл: методические указания для студентов – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010 – 12 с.</p> <p>5. Грачева, Л.А. Элементы линейной алгебры, векторной алгебры и аналитической геометрии: Учебное пособие. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010 – 63 с.</p> <p>6. Маяченко, Е.П. Производная и дифференциал функции. Практи-</p> |

| Инд екс | Наименование | Методические материалы |
|-----------------|---------------------------------------|---|
| | | <p>кум.- Магнито-горск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2010. – 38 с.</p> <p>7. Маяченко Е.П. Исследование функций и построение графиков. Практикум. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2011. – 20 с.</p> |
| Б1. О.0 6 | Социально-партнерство | Методические указания для студентов по подготовке к учебной и научно-исследовательской работе. Сост. Е.В. Олейник, С.Н. Испулова, С.А. Бурилкина. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн.ун-та им. Носова, 2019. 46с. |
| Б1. О.0 7 | Деловая коммуникация на русском языке | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.0 8 | Иностранный язык | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.0 9 | Правоведение | а Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.1 0 | Философия | а Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.1 1 | Физическая культура и спорт | <p>1. Бахтина, Т.Н. Физическая культура: учебное пособие. [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.Н. Бахтина, И.И. Александров, Н.В. Курова. — Электрон. дан. — СПб. : СПбГЛТУ, 2012. — 128 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/45580 — Загл. с экрана</p> <p>2. Визитей, Н.Н. Теория физической культуры: к корректировке базовых представлений. Философские очерки. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : Советский спорт, 2009. — 184 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/11815 — Загл. с экрана.</p> <p>3. Виноградов, П.А. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) – путь к здоровью и физическому совершенству. [Электронный ресурс] / П.А. Виноградов, А.В. Царик, Ю.В. Окуньков. — Электрон. дан. — М. : Спорт, 2016. — 234 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/91711 — Загл. с экрана</p> |
| Б1. О.1 2 | 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/1/1118832/898.pdf&view=true</p> <p>2. Остапченко, Л. А. Микроэкономика [Электронный ресурс]: практикум /</p> |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|-----------------|---|--|
| | | <p>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. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3073.pdf&show=dcatalogues/1/1135267/3073.pdf&view=true</p> |
| Б1. О.1 3 | Безоп аснос ть жизне деятель ность | <p>1. Изучение методов сердечно-легочно-мозговой реанимации с применением тренажера ВИТИМ [Текст]: 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: [Элек-тронный 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. Нормирование и защита от вредных производственных факторов : практи-кум / А. Ю. Перятинский, О. Б. Боброва, О. Ю. Ильина, Т. В. Свиридова [и др.] ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2019. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL : https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3869.pdf&show=dcatalogues/1/1530003/3869.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электрон-ный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> <p>4. 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. Сомо-ва; МГТУ, [каф. ПЭиБЖД]. - Магнитогорск, 2015. - 17 с</p> <p>5. Боброва, О. Б. Специальная оценка условий труда : практикум / О. Б. Боброва, Т. В. Свиридова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 элек-трон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1521.pdf&show=dcatalogues/1/1124201/1521.pdf&view=true. - Макрообъект. - Текст : электрон-ный. - Сведения доступны также на CD-ROM.</p> |
| Б1. О.1 4 | Прод вижен ие научн ой проду кции | <p>1. Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы сту-дентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собствен-ности 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 собст-венности и патентоведение». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Но-сова, 2006. – 32 с.</p> |
| Б1. О.1 5 | Экон омика разра | <p>1. Грибов, В.Д. Экономика предприятия: Учебник. Практикум [Электрон-ный ресурс]: учебник / Грибов В.Д., Грузинов В.П. -"Финансы и статисти-ка", 2009, -400 с– Режим доступа:</p> |

| Инд екс | Наименование | Методические материалы |
|-----------------|--|--|
| | ботки программного обеспечения | http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=53727 – Заглавие с экрана ISBN 978-5-279-03335-5. |
| Б1. О.1 6 | Технологическое предприятие | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.1 7 | Проектная деятельность | Чусавитина Г. Н. Сборник контрольных заданий по дисциплине "Управление проектами" [Электронный ресурс] : задачник / Г. Н. Чусавитина, В. Н. Макашова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3376.pdf&show=dcatalogues/1/1139231/3376.pdf&view=true . - Макрообъект. |
| Б1. О.1 8 | Метрология и стандартизация программного обеспечения | 1. Логунова, О.С. Стандартизация и метрология программного обеспечения: методические указания к выполнению курсовой работы по дисциплине «Метрология, стандартизация, сертификация» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Н.С. Сибилева, А.Ю. Миков. Магнитогорск: Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова, 2016. 24 с. |
| Б1. О.1 9 | Производственный менеджмент | 1. Пономарева, О. С. Экономика. Финансы и организация производства: практикум / О. С. Пономарева; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2017. - 62 с. : ил. табл. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3458.pdf&show=dcatalogues/1/1514281/3458.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. 2. Пономарева, О. С. Экономика и управление производством: практикум / О. С. Пономарева, С. В. Куликов; МГТУ. - Магнитогорск: МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1265.pdf&show=dcatalogues/1/1123443/1265.pdf&view=true (дата обращения: 04.10.2019). - Макрообъект. - Текст: электронный. |
| Б1. О.2 0 | Алгоритмы и теории | 1. Миков, А.Ю. Алгоритмы и теория сложности: учебное пособие [Текст]. / А.Ю. Миков, Н.С. Сибилёва – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. – № 0321702297. 2. Миков, А.Ю. Алгоритмы на сетях и графах: учебное пособие [Текст]. / |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|-----------------|---|--|
| | я сложн ости | А.Ю. Миков, С.И. Файнштейн – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2016. – № 0321601532. |
| Б1. О.2 1 | Мате матич еская стати стика | 1. Логунова, О.С. Тестовые задания по дисциплине «Обработка экспериментальных данных на ЭВМ [Текст] / О.С. Логунова, Е.А. Ильина. – Магнитогорск : «МГТУ им. Г.И. Носова», 2007. – 12 с. 2. Логунова, О.С. Обработка экспериментальных данных на ЭВМ: электронный учебно-методический комплекс [Текст] / О.С. Логунова, Е.А. Ильина. – М. : ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2014. – № 0321304398. |
| Б1. О.2 2 | Обра ра- ботка экс пери мен таль ных дан ных на ЭВМ | 1. Логунова, О.С. Тестовые задания по дисциплине «Обработка экспериментальных данных на ЭВМ [Текст] / О.С. Логунова, Е.А. Ильина. – Магнитогорск : «МГТУ им. Г.И. Носова», 2007. – 12 с. |
| Б1. О.2 3 | Ма те ма ти че ска я логи ка и дис крет ная мате мати ка | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.2 4 | Числе нные мето ды | Филиппов, Е.Г. Численные методы поиска корней уравнения [Электронный ресурс] / Филиппов Е.Г., Ильина Е.А., Королева В.В.: Практикум. МГТУ.- Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). |
| Б1. О.2 5 | Мо дели рова ние | 1. Ячиков И.М. Компьютерное моделирование: методические указания для самостоятельной работы студентов специальности 230105, направления 230100 всех форм обучения. Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. госуд. техн. ун-та, 2012. 20 с. 2. Ячиков И.М., Ильина Е.А. Компьютерное моделирование : методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Компьютерное моделирование» для студентов направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника». Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 16 с. |
| Б1. О.Д | | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---------------------------|---|--|
| В.0 1 | | |
| Б1. О.Д В.0 1.01 | Элек- тив- ные курсы по физи- чес- кой куль- туре и спор- ту | а Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.Д В.0 1.02 | Адап- тив- ные курсы по физи- чес- кой куль- туре и спор- ту | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. О.Д В.0 2 | Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.2 | |
| Б1. О.Д В.0 2.01 | Граф- ическ ий дизай н интер фейсо в | 1. Логунова, О.С. Лабораторный практикум по дисциплине «Человеко-машинное взаимодействие» [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. – 39 с. – Режим доступа: http://magtu.ru:8085/marcweb2/Download.asp?type=2&filename=Логунова%20О.%20С.%20Лабораторный%20практикум%20по%20дисциплине%20Человек-машинное.pdf&reserved |
| Б1. О.Д В.0 2.02 | Элем енты линей ной алгеб ры | 1. Смушкевич Л.Е., Лекции по основам квантовых вычислений. Часть 1. Физико-математический терминимум. Выпуск 1. Комплексные числа. [Текст]. / Л.Е. Смушкевич. – Магнитогорск : ЧОУ ИТФИ, 2018. – 77 с. 2. Смушкевич Л.Е., Лекции по основам квантовых вычислений. Часть 1. Математический аппарат квантовой механики. Выпуск 2. Алгебра матриц. Системы |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---|--|--|
| | | 3. Смушкевич Л.Е., Лекции по основам квантовых вычислений. Часть 1. Математический аппарат квантовой механики. Выпуск 2. Алгебра матриц. Системы линейных уравнений. Линейные операторы в конечномерных комплексных евклидовых пространствах [Текст]. / Л.Е. Смушкевич. – Магнитогорск : ЧОУ ИТФИ, 2017. – 134 с. |
| Б1. О.Д В.0 3 | Дисциплины по выбору Б1.О.ДВ.3 | |
| Б1. О.Д В.0 3.01 | Физика с элементами квантовой механики | 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е.Н. Астапов, З.Н. Ботнева, Л.С. Долженкова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=2420.pdf&show=dcatalogues/1/1130121/2420.pdf&view=true 2. Физика твердого тела, атома и атомного ядра [Электронный ресурс] : учебное пособие [для вузов] / С.А. Бутаков [и др.] ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2019. - Загл. с титул. экрана. - URL: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3818.pdf&show=dcatalogues/1/1530254/3818.pdf&view=true |
| Б1. О.Д В.0 3.02 | Физические основы механики и оптики | 1. Механика. Молекулярная физика и термодинамика [Электронный ресурс] : лабораторный практикум / Е. Н. Астапов, З. Н. Ботнева, Л. С. Долженкова и др. ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) 2. Электромагнетизм. Оптика: лабораторный практикум по дисциплине «Физика» для студентов всех специальностей / М.Б. Аркулис [и др.]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 102 с. 3. Физика атома, твердого тела, ядра: инструкция по выполнению лабораторных работ по физике для студентов всех специальностей / В.К. Белов [и др.]. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 48 с. |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Б1. В.0 1 | Структуры и модели данных | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.0 2 | Системы автоматизированного | а Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|-----------------|--|---|
| | про- екти- рова- ния | |
| Б1. В.0 3 | Функ- цио- наль- ное про- грам- миро- вание | 1. Зарецкий М.В. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по курсу «Объектно-ориентированное программирование» для студентов специальности 220400 / М.В. Зарецкий, Ю.Б. Кухта Магнитогорск. МГТУ, 2005 17 с. |
| Б1. В.0 4 | Ме- тодо- логии и ин- стру- мен- таль- ные сред- ства моде- лиро- вания и ана- ана- лиза биз- нес- про- цес- сов | 1. Силич В.А., Силич М.П. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. ISBN 978-5-86889-511-1 — Режим доступа: https://b-ok2.org/book/2460191/a5c624 2. Замятина О.М. Компьютерное моделирование: учеб. пособие / О.М. Замятина. — Томск : Изд-во ТПУ, 2007. — 115 с. — Режим доступа: http://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZAMYATINA/Work/Tab1/Textbook.pdf |
| Б1. В.0 5 | Логич- еское про- грам- миро- вание | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.0 6 | Про- екти- рова- ние про- грамм ных средс- тв | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|-----------------|---|---|
| Б1. В.0 7 | Чело- веко- ма- шин- ное взаи- модей- ствие | Логунова, О.С. Лабораторный практикум по дисциплине «Человеко-машинное взаимодействие» [Текст]. / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. – № 0321701364. |
| Б1. В.0 8 | Управ- ление слож- ными сис- тема- ми | 1. Кочержинская, Ю.В. Структурная схема системы автоматического управления: методические указания к лабораторной работе №1 по дисциплине «Основы теории управления» для студентов 230100.62 Информатика и вычислительная техника» очной формы обучения. [Текст]/ Ю.В. Кочержинская, Е.А. Ильина. – Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 18 с. 2. Кочержинская, Ю.В. Эквивалентная функция системы автоматического управления: методические указания к лабораторной работе №2 по дисциплине «Основы теории управления» для студентов 230100.62 Информатика и вычислительная техника» очной формы обучения. [Текст]/ Ю.В. Кочержинская, Е.А. Ильина. – Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 8 с. |
| Б1. В.0 9 | Сред- ства про- грам- миро- вания мо- биль- ных при- ложе- ний | 1. Разработка приложений под мобильную платформу Android : учебное пособие / Д. В. Кравцов, М. А. Лосева, Е. А. Леонов [и др.]. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 72 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113495 |
| Б1. В.1 0 | Пат- тер- ное про- грам- миро- вание | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.1 1 | Тео- рия вычис- ли- тель- ных про- цес- | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---------------------------|---|---|
| | сов | |
| Б1. В.1 2 | Про- грам- миро- вание | 1. Практикум по программированию на языке С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Торчинский, А. Н. Калитаев, В. Д. Тутарова, Ю. В. Федосеева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3004.pdf&show=dscatalogues/1/1134950/3004.pdf&view=true - Макрообъект |
| Б1. В.1 3 | Сети ЭВМ | Торчинский В.Е. Разработка интерактивных WEB-страниц [Текст] : учебное пособие / В. Е. Торчинский, Л. Л. Демиденко, Ю. А. Демиденко ; МГТУ. - Магнитогорск, 2011. - 95 с. |
| Б1. В.Д В.0 1 | Струк- туры и модел и данн ых | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.0 1.01 | Систе- мы автом- атизи- рован- ного проек- тиров- ания | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.0 1.02 | Функ- циона- льное прогр- амми- рован- ие | 1. Зарецкий М.В. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по курсу «Объектно-ориентированное программирование» для студентов специальности 220400 / М.В. Зарецкий, Ю.Б. Кухта Магнитогорск. МГТУ, 2005 17 с. |
| Б1. В.Д В.0 2 | Ме- тодо- логии и ин- стру- мент- аль- ные сред- ства моде- лиро- вания и ана- ана- лиза | 1. Силич В.А., Силич М.П. Моделирование и анализ бизнес-процессов: учеб. пособие / В.А. Силич, М.П. Силич. — Томск : Изд-во Томск. гос. ун-та систем управления и радиоэлектроники, 2011. — 212 с. ISBN 978-5-86889-511-1 — Режим доступа: https://b-ok2.org/book/2460191/a5c624 2. Замятина О.М. Компьютерное моделирование: учеб. пособие / О.М. Замятина. — Томск : Изд-во ТПУ, 2007. — 115 с. — Режим доступа: http://portal.tpu.ru/SHARED/z/ZAMYATINA/Work/Tab1/Textbook.pdf |

| Инд екс | Наименование | Методические материалы |
|---------------------------|--|---|
| | бизнес-процес-сов | |
| Б1. В.Д В.0 2.01 | Логическое программирование | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.0 2.02 | Проектирование программных средств | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.0 3 | Человеко-машинное взаимодействие | Логунова, О.С. Лабораторный практикум по дисциплине «Человеко-машинное взаимодействие» [Текст]. / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта – М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. – № 0321701364. |
| Б1. В.Д В.0 3.01 | Управление сложными системами | 1. Кочержинская, Ю.В. Структурная схема системы автоматического управления: методические указания к лабораторной работе №1 по дисциплине «Основы теории управления» для студентов 230100.62 Информатика и вычислительная техника» очной формы обучения. [Текст]./ Ю.В. Кочержинская, Е.А. Ильина. – Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 18 с. 2. Кочержинская, Ю.В. Эквивалентная функция системы автоматического управления: методические указания к лабораторной работе №2 по дисциплине «Основы теории управления» для студентов 230100.62 Информатика и вычислительная техника» очной формы обучения. [Текст]./ Ю.В. Кочержинская, Е.А. Ильина. – Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. – 8 с. |
| Б1. В.Д В.0 3.02 | Средства программирования мобильных приложений | 1. Разработка приложений под мобильную платформу Android : учебное пособие / Д. В. Кравцов, М. А. Лосева, Е. А. Леонов [и др.]. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 72 с. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/113495 |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---------------------------|--|---|
| Б1. В.Д В.0 4 | Патте рное прогр амми рован ие | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.0 4.01 | Теори я вычис литель ных проце ссов | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.0 4.02 | Прогр амми рован ие | 1. Практикум по программированию на языке С++ [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. Е. Торчинский, А. Н. Калитаев, В. Д. Тутарова, Ю. В. Федосеева ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3004.pdf&show=dcatalogues/1/1134950/3004.pdf&view=true - Макрообъект |
| Б1. В.Д В.0 5 | Сети ЭВМ | Торчинский В.Е. Разработка интерактивных WEB-страниц [Текст] : учебное пособие / В. Е. Торчинский, Л. Л. Демиденко, Ю. А. Демиденко ; МГТУ. - Магнитогорск, 2011. - 95 с. |
| Б1. В.Д В.0 5.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1 | |
| Б1. В.Д В.0 5.02 | Адми нистр ирова ние сетей перед ачи данн ых | 1. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Лабораторные работы : учебное пособие / Е. А. Тенгайкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4734-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136178 (дата обращения: 15.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. 2. Хоружников, С.Э. Администрирование сетей Windows : учебное пособие / С.Э. Хоружников, В.В. Прыгун. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/40727 (дата обращения: 15.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей. |
| Б1. В.Д В.0 6 | Мно гопо точ ное про грам миро вание на языке | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |

| Инд екс | Наименование | Методические материалы |
|---------------------------|--|--|
| | Java | |
| Б1. В.Д В.0 6.01 | | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2 |
| Б1. В.Д В.0 6.02 | Объектно-ориентированное программирование | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.0 7 | Объектно-ориентированное программное обеспечение | 1. Зарецкий М.В. Методические указания для выполнения самостоятельных работ по курсу «Объектно-ориентированное программирование» для студентов специальности 220400[Текст] / М.В. Зарецкий, Ю.Б. Кухта Магнитогорск. МГТУ, 2005 17 с. |
| Б1. В.Д В.0 7.01 | | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3 |
| Б1. В.Д В.0 7.02 | Обработка изображений и визуальные эффекты | 1. Васильев, А.С. Обработка оптических изображений. Лабораторный практикум. / А.С. Васильев, А.В. Васильева. – СПб: Университет ИТМО, 2017. – 47 с. |
| Б1. В.Д В.0 8 | Введение в информационные | 1. Деньги, кредит, банки и денежно-кредитная система: тесты, задания, кейсы (для бакалавров). [Электронный ресурс]: учеб. пособие — Электрон. дан. — М.: КноРус, 2014. — 312 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/53408 — Загл. с экрана. |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---------------------------|--|---|
| | тех- ноло- гии фи- нан- совой инду- стрии | |
| Б1. В.Д В.0 8.01 | | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4 |
| Б1. В.Д В.0 8.02 | Распр еделе нные систе мы | <p>1. Тенгайкин, Е. А. Организация сетевого администрирования. Сетевые операционные системы, серверы, службы и протоколы. Лабораторные работы : учебное пособие / Е. А. Тенгайкин. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-4734-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/136178 (дата обращения: 15.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.</p> <p>2. Хоружников, С.Э. Администрирование сетей Windows : учебное пособие / С.Э. Хоружников, В.В. Прыгун. — Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2012. — 61 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/40727 (дата обращения: 15.03.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей</p> |
| Б1. В.Д В.0 9 | Теори я автом атов | 1. Хопкрофт, Джон, Э., Мотвани, Раджив, Ульман, Джеффри, Д.. Введение в теорию автоматов, языков и вычислений, 2-е изд.. : Пер. с англ. - М. : Издательский дом "Вильямс", 2008. - 528 с. - ISBN 978-5-8459-1347-0. |
| Б1. В.Д В.0 9.01 | | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5 |
| Б1. В.Д В.0 9.02 | ЭВМ и периф ерийн ые устро йства | <p>1. Разработка и отладка программ в машинных кодах // Методическое раз- работка для аудиторной и самостоятельной работы студентов дневного и заочного обучения специальности 230105 «Программное обеспечение вы- числительной техники и автоматизированных систем». – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 34 с.</p> <p>2. Задачи и упражнения по программированию на языке Ассемблер: для са- мостоятельной работы студентов специальности 230105, направления 230100 всех форм обучения. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. госуд. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012. 27 с.</p> |
| Б1. В.Д В.1 0 | Инте- гра- ция про- грамм ных моду- лей в | <p>1. Морозова О.А. Интеграция корпоративных информационных систем: М80 учебное пособие. — М.: Финансовый университет, 2014. — 140 с. ISBN 978-5-7942-1135-1 — Режим доступа: http://elib.fa.ru/fbook/Morozova_integr.pdf/download/Morozova_integr.pdf</p> <p>2. Граничин О.Н. Информационные технологии в управлении: Учебное по- собие /О.Н. Граничин, В.И. Кияев — М.: Интернет-Университет Информа- ционных Технологий; БИНОМ. Лаборатория знаний, 2008. — 336 с.: ISBN 978-5-94774-986-1 (БИНОМ.ЛЗ): — Режим доступа:</p> |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---------------------------|--|--|
| | КИС | http://window.edu.ru/catalog/pdf2txt/589/64589/35525 |
| Б1. В.Д В.1 0.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6 | |
| Б1. В.Д В.1 0.02 | Управ ление цвет ом и ди зайн при ложе ний | Логунова, О.С. Лабораторный практикум по дисциплине «Человеко-машинное взаимодействие» [Электронный ресурс]: лабораторный практикум / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Ю.Б. Кухта. – Магнитогорск: ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2017. – 39 с. – Режим доступа: http://magtu.ru:8085/marcweb2/Download.asp?type=2&filename=Логунова%20О.%20С.%20Лабораторный%20практикум%20по%20дисциплине%20Человек-м.%20м.pdf&reserved=Логунова%20О.%20С.%20Лабораторный%20практикум%20по%20дисциплине%20Человек-м (дата обращения 21.08.2019). |
| Б1. В.Д В.1 1 | Техно логии фина нсово й индус трии | 1. Гаврилов, Л. П. Информационные технологии в коммерции : учебное пособие / Л.П. Гаврилов. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 238 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-103100-1. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1064628 (дата обращения: 30.03.2020). 2. Царев, Р. Ю. Оценка и повышение надежности программно-информационных технологий: Учебное пособие / Царёв Р.Ю., Прокопенко А.В., Князьков А.Н. - Краснояр.:СФУ, 2015. - 176 с.: ISBN 978-5-7638-3387-4. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/967667 (дата обращения: 30.03.2020) |
| Б1. В.Д В.1 1.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7 | |
| Б1. В.Д В.1 1.02 | Систе мный анали з | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.1 2 | Плат фор ма разви тия и ис пол нения при ложе ний Flora | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.1 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.08 | |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---------------------------|--|---|
| 2.01 | | |
| Б1. В.Д В.1 2.02 | Архи текту ра вирту ально й реаль ности | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б1. В.Д В.1 3 | Базы данн ых OLTP - систе м | <p>1. Белявский А. Б. Базы данных. Операторы выборки данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Б. Белявский, Л. Г. Егорова ; МГТУ. - Магнитогорск, 2009. - 98 с. : ил., табл. - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=270.pdf&show=dcatalogues/1/1060900/270.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>2. Белявский А. Б. Базы данных. Проектирование баз данных [Электронный ресурс] : учебное пособие / А. Б. Белявский, Л. Г. Егорова, Ю. Б. Кухта. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Режим доступа: https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=915.pdf&show=dcatalogues/1/1118902/915.pdf&view=true. - Макрообъект.</p> <p>3. Электронная версия курса «SQL, PL/SQL, SQL*Plus» учебного центра ORACLE «Микротест» г. Екатеринбург 1999 г.</p> <p>4. Электронная версия курса «Oracle Database 11g: SQL Tuning Workshop» Author James Spiller, Tulika Srivastava. Technical Contributors and Reviewers Abhinav Gupta, Branislav Valny, Clinton Shaffer, Donna Keesling, Ira Singer, Howard Bradley, Sean Kim, Sue Harper, Teria Kidd. Режим доступа: Образовательный портал МГТУ им. Г.И. Носова.</p> |
| Б1. В.Д В.1 3.01 | Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.09 | |
| Б1. В.Д В.1 3.02 | Юзаб илити - иссле дован ие прогр аммн ых проду ктов | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| БЛОК 2. ПРАКТИКА | | |
| Обязательная часть | | |
| Б2.О. 01(У) | Уче бна я - озна | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |

| Инд екс | Наиме нован ие | Методические материалы |
|---|--|--|
| | ком ител ьная пра кти ка | |
| Б2.О. 02(У) | Уче бна я - эксп луат аци онн ая пра кти ка | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Б2.О. 03(У) | Уче бна я - нау чно- иссл едов ател ьска я раб ота | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей программе по дисциплине |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | |
| Б2. В.0 1(П) | Произ водст венна я - научн о- иссле доват ельск ая работ а | 1. Логунова, О.С. Оценка эффективности научной работы: методические рекомендации к практическим занятиям для обучающихся направления 09.04.01 «Информатика и вычислительная техника» и аспирантов всех специальностей. / О.С. Логунова, Л.Г. Егорова, В.В. Королева, М.М. Гладышева. – Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носов, 2015. – 22 с. 2. Логунова, О.С. Технология использования шаблонов текстовых документов: методические указания для аспирантов всех специальностей по дисциплине «Методология и информационные технологии научных исследований» / О.С. Логунова, Е.А. Ильина, Л.Г. Егорова, А.Ю. Миков.– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. ун-та им. Г.И. Носов, 2015. |
| Б2. | Произ | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей про- |

| <i>Инд екс</i> | <i>Наиме нован ие</i> | <i>Методические материалы</i> |
|-------------------------|--|---|
| В.0 2(П д) | водст венна я – предд ипло мная практ ика | грамме по дисциплине |
| ФТД.ФАКУЛЬТАТИВЫ | | |
| ФТ Д.0 1 | Введе ние в специ ально сть | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей про- грамме по дисциплине |
| ФТ Д.0 2 | Прогр амн ые реше ния для бизне са | Методические материалы представлены в приложении 1 к рабочей про- грамме по дисциплине |