

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 ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки  
**09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА**

Направленность (профиль) программы  
**Автоматизированные системы обработки информации и управления**

## ПЕРЕЧЕНЬ МЕТОДИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ ПО ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

| Индекс      | Наименование дисциплины                      | Методические материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Б1</b>   | <b>Дисциплины (модули)</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Б1.Б</b> | <b>Базовая часть</b>                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Б1.Б.1      | История                                      | 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 : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D">www.biblio-online.ru/book/5F086B82-E47B-4C07-B6A5-9D12ADCA7B8D</a> .<br>Дорожкин А. Г. История России второй половины XIX - начала XX в. [Электронный ресурс] : практикум / А. Г. Дорожкин ; МГТУ. - Магнитогорск : [МГТУ], 2017. - 70 с. |
| Б1.Б.2      | Иностранный язык                             | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.3      | Философия                                    | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.4      | Экономика                                    | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.5      | Правоведение                                 | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.6      | Культурология и межкультурное взаимодействие | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.7      | Технология командообразования и саморазвития | Технология командообразования и саморазвития: учеб.-метод. пособие / И. В. Гурьянова, Н.А. Кобзева, И.В. Лапчинская, О.Г. Петушкова, О.Л. Потрикеева, Г.В. Слепухина, Н.Г. Супрун, Г.А. Супруненко; под ред. И. В. Гурьяновой, Н.А. Кобзевой. – М.: ФГУР НТЦ «Информрегистр», 2017. № гос. рег. 0321700431                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.8      | Безопасность жизнедеятельности               | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.9      | Математика                                   | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.10     | Физика                                       | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.Б.11     | Информатика                                  | Логунова О.С., Ильина Е.А., Кухта Ю.Б., Сибилева Н.С.<br>Элементы компьютерной математики: методические указания по дисциплине: «Информатика» для обучающихся по направлению бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем». Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 20 с.<br>Логунова О.С., Ильина Е.А., Кухта Ю.Б., Сибилева Н.С.                                                                                                            |

|         |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                                        | <p>Обработка текстовой информации. Стили и форматирование: методические указания по дисциплине: «Информатика» для обучающихся по направлению бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем». Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. 21 с.<br/>         Логунова О.С., Ильина Е.А., Кухта Ю.Б., Сибилева Н.С.</p> <p>Графическое представление данных: методические указания по дисциплине: «Информатика» для обучающихся по направлению бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» профиль «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем». Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. 24 с.<br/>         Логунова О.С., Ильина Е.А., Кухта Ю.Б., Сибилева Н.С.</p> <p>Макроредактор Microsoft Word и Microsoft Excel: методические указания по дисциплине: «Информатика» для обучающихся по направлению бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. 32 с.<br/>         Логунова О.С., Ильина Е.А., Кухта Ю.Б., Сибилева Н.С.</p> <p>Построение пользовательских форм средствами MS Excel: методические указания к практическому занятию № 6 по по дисциплине: «Информатика» для обучающихся по направлению бакалавриата 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника». Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2017. 20 с.</p> |
| Б1.Б.12 | Основы статистической обработки данных | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.13 | Прикладное программирование            | Торчинский В.Е., Калитаев А.Н., Тутарова В.Д. «Практикум по программированию». М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2014. № гос. рег. 0321303719                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.Б.14 | Математическое моделирование           | Ячиков И.М., Ильина Е.А.<br>Методические указания к лабораторным работам №3 и 4 по дисциплине «Компьютерное моделирование» для студентов направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника». Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 14 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.Б.15 | Математическая логика                  | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.Б.16 | Операционные системы                   | Ильина Е.А.<br>Методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Операционные системы» для студентов направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                 |                                                       |                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 |                                                       | Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. Гос. Техн. Ун-та им. Г.И. Носова, 2014. 17 с.                                                                                                                   |
| Б1.Б.17         | Теория вычислительных процессов                       | Калитаев А.Н., Кочержинская Ю.В., Тутаров В.Д., Мазнин Д.Н.<br>«Теория вычислительных процессов: лабораторный практикум по дисциплине». М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2014. № гос. рег. 0321303718 |
| Б1.Б.18         | Экономика разработки программных средств              | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.Б.19         | Системы автоматизированного проектирования            | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.Б.20         | Физическая культура                                   | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.Б.ДВ.01      | Элективные дисциплины по физической культуре и спорту | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.Б.ДВ.01.01   | Элективные курсы по физической культуре и спорту      | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.Б.ДВ.01.02   | Адаптивные курсы по физической культуре и спорту      | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| <b>Б1.В</b>     | <b>Вариативная часть</b>                              |                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Б1.В.ОД.</b> | <b>Обязательные дисциплины</b>                        |                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.В.ОД.1       | Проектная деятельность                                | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.В.ОД.2       | Обработка графической информации                      | Васильев, А.С. Обработка оптических изображений. Лабораторный практикум. / А.С. Васильев, А.В. Васильева. – СПб: Университет ИТМО, 2017. – 47 с.                                                   |
| Б1.В.ОД.3       | Алгоритмы и теория сложности                          | Миков А.Ю., Сибилева Н.С.<br>«Алгоритмы и теория сложности». М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. № гос. рег. 0321702297                                                                            |
| Б1.В.ОД.4       | Управление сложными системами                         | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.В.ОД.5       | Логическое программирование                           | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                         |
| Б1.В.ОД.6       | Проектирование программных средств                    |                                                                                                                                                                                                    |

|            |                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ОД.7  | Обработка экспериментальных данных на ЭВМ  | Логунова О.С., Ильина Е.А., Кухта Ю.Б., Сибилева Н.С.<br>Обработка текстовой информации. Стили и форматирование методические указания для студентов бакалавриата по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника профиля «Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем» / Магнитогорск, 2015                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б1.В.ОД.8  | Защита информации                          | Ячиков И.М., Кочержинская Ю.В.<br>Методические указания к лабораторным работам № 1-6 по дисциплине «Защита информации» для обучающихся направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника». Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 20 с.<br>Ячиков И.М., Кочержинская Ю.В.<br>Методические указания к курсовой работе «Защита информации» для обучающихся направлений 230100.62 и 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» всех форм обучения. Часть I. Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 14 с.<br>Ячиков И.М., Кочержинская Ю.В.<br>Методические указания к курсовой работе «Защита информации» для обучающихся направлений 230100.62 и 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника» всех форм обучения. Часть 2. Магнитогорск: Изд-во Мгнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2015. 12 с.<br>Ячиков И.М., Кочержинская Ю.В., Леднов А.В. «Практикум по дисциплине "Защита информации"». М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. № гос. рег. 0321602203. |
| Б1.В.ОД.9  | Инструментальные средства программирования | Кочержинская Ю.В.<br>«Технология разработки программного обеспечения». М.: ФГУП НТЦ «Информрегистр», 2017. № гос. рег. 0321702639.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ОД.10 | Основы проектирования ИС                   | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ОД.11 | Метрология программных средств             | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ОД.12 | Распределенные системы                     | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ОД.13 | Продвижение научной продукции              | А.А. Астафьева, Ю.В. Короткова. Проведение патентных исследований. Методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентоведение» для студентов всех специальностей . Магнитогорск. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2013. – 33с<br>А.А. Астафьева, Ю.В. Короткова. Формула изобретения как характеристика его                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|                |                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------|----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                |                                                    | <p>технической сущности, принципы составления и толкования. Методическая разработка к самостоятельной работе по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование» для студентов всех специальностей. Магнитогорск. Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2012. - 30 с.</p> <p>А.А. Астафьева Изобретение. Методическая разработка для самостоятельной работы студентов и аспирантов по дисциплине «Защита интеллектуальной собственности и патентование». Магнитогорск: ГОУ ВПО МГТУ им. Г.И. Носова, 2005. – 26 с.</p> <p>А.А. Астафьева 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.</p> |
| Б1.В.ОД.14     | Алгоритмы на сетях и графах                        | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ОД.15     | Структуры и модели данных                          | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ОД.16     | Базы данных                                        | Егорова Л.Г., Кухта Ю.Б.<br>«Базы данных. Операторы выборки данных». М.: ФГУП НТИЦ «Информрегистр», 2017. № гос. рег. 0321701323                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Б1.В.ОД.17     | Разработка хранилищ данных                         | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ОД.18     | Паттерное программирование                         | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ОД.19     | Вычислительные методы в программировании           | Филиппов, Е.Г. Численные методы поиска корней уравнения [Электронный ресурс]/Филиппов Е.Г., Ильина Е.А., Королева В.В.: Практикум. МГТУ.- Магнитогорск : МГТУ, 2017.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.ОД.20     | Основы проектирования интерфейса ПП                | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ОД.21     | 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Б1.В.ДВ</b> | <b>Дисциплины по выбору</b>                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Б1.В.ДВ.1.1    | Введение в направление                             | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.1.2    | Введение в специальность                           | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.2.2    | Платформа разработки и исполнения приложений Flora | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|               |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.ДВ.02.01 | Программированное обеспечение Front-End в Web разработке | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.3.1   | Настройка и наладка программно-аппаратных средств        | Баринов В.В. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK. Учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс] / Баринов В.В., Благодаров А.В., Богданова Е.А., Пылькин А.Н., Скуднев Д.М. -" Горячая линия-Телеком ", 2013, -216 с– Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11826">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11826</a> – Заглавие с экрана ISBN 978-5-9912-0287-9 |
| Б1.В.ДВ.3.2   | Операционные системы семейства *nix                      | Баринов В.В. Технологии разработки и создания компьютерных сетей на базе аппаратуры D-LINK. Учебное пособие для вузов. [Электронный ресурс] / Баринов В.В., Благодаров А.В., Богданова Е.А., Пылькин А.Н., Скуднев Д.М. -" Горячая линия-Телеком ", 2013, -216 с– Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11826">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=11826</a> – Заглавие с экрана ISBN 978-5-9912-0287-9 |
| Б1.В.ДВ.4.1   | Основы машинного обучения                                | Ильина, Е.А. Операционные системы : методические указания к лабораторной работе по дисциплине «Операционные системы» для студентов направления 230100.62 «Информатика и вычислительная техника». – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И.Носова, 2014. – 17 с.                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.4.2   | Программная платформа RadixWare                          | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.5.1   | Scada-системы                                            | Герасимов, А.В. Проектирование АСУТП с использованием SCADA-систем: учебное пособие [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Герасимов, А.С. Ти-товцев. — Электрон. дан. — Казань : КНИТУ (Казанский национальный исследова-тельский технологический университет), 2014. — 128 с. — Режим доступа: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73383">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=73383</a>                     |
| Б1.В.ДВ.5.2   | Практические аспекты разработки компиляторов             | Кирпичев А.А. Создание и использование контейнерных классов в современных языках программирования [Текст]: учебное пособие / А.А.Кирпичев, Н.Т.Кирпичева, В.Е. Торчинский. – Магнитогорск : МГТУ, 2000.– 65 с. ISBN 5-89514-143-9                                                                                                                                                                                                                 |
| Б1.В.ДВ.6.1   | Цифровая обработка сигналов                              | Никитин А. В. Цифровая обработка сигналов. Выпуск 1. Методические указания к лабораторным работам № 1-2. Волгоград: Издательство ВолГУ. 1997. –24 с.<br>Никитин А. В. Цифровая обработка сигналов. Выпуск 2. Методические указания к лабораторным работам № 3-4. Волгоград: Издательство ВолГУ, 1997. –16 с.                                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.6.2   | Многопоточное программирование на языке                  | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|              |                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Java                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.7.1  | Функциональное программирование                           | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.7.2  | Теория автоматов                                          | Ходашинский И.А. Теория автоматов и формальных языков./ Ходашинский И.А. Томск: ТУСУР, 2012. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <a href="http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Labor_1_4_file__693_4648.pdf">http://aoi.tusur.ru/upload/methodical_materials/Labor_1_4_file__693_4648.pdf</a>                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Б1.В.ДВ.8.1  | Технологии Data Mining                                    | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.8.2  | Информационные технологии финансовой индустрии            | Белоусова В.Ю., Усоскин В.М. Платежные системы и организация расчетов в коммерческом банке. Учебное пособие –М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012, с.191.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.ДВ.9.1  | Алгоритмы генерации и обработки изображений               | Кухта Ю.Б., Зарецкий М.В.<br>Методические указания к практическим работам по дисциплине «Математические основы генерации и обработки изображения» для бакалавров направления 230100. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2014. -19 с.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Б1.В.ДВ.9.2  | Введение в информационные технологии финансовой индустрии | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.10.1 | Объектно-ориентированное программирование                 | 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.ДВ.10.2 | Объектно-ориентированное программное обеспечение          | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.11.1 | ЭВМ и периферийные устройства                             | Разработка и отладка программ в машинных кодах // Методическое пособие для аудиторной и самостоятельной работы студентов дневного и заочного обучения специальности 230105 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем». – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 34 с.<br>Задачи и упражнения по программированию на языке Ассемблер: для самостоятельной работы студентов специальности 230105, направления 230100 всех форм обучения. – Магнитогорск : Изд-во Магнитогорск. госуд. техн. ун-т им. Г.И. Носова, 2012. - 27 с. |
| Б1.В.ДВ.11.2 | Проектирование КИС                                        | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.12.1 | Архитектура виртуальной реальности                        | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Б1.В.ДВ.12.2 | Базы данных OLTP-систем                                   | Белявский, А.Б. Базы данных. Операторы выборки данных: учебное пособие [Текст]. / А.Б.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|               |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               |                                                                                                                                                           | Белявский, Л.Г. Егорова. – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2009. – 98 с.<br>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. |
| Б1.В.ДВ.13.02 | Проектирование баз данных и программирование на языках SQL и PL/SQL                                                                                       | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Б2</b>     | <b>Практики</b>                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Б2.У</b>   | <b>Учебная практика</b>                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б2.У.1        | Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности | Логунова О.С., Гладышева М.М, Кухта Ю.Б., Егорова Л.Г., Зарецкий М.В.<br>Организация практик у студентов направления «Информатика и вычислительная техника».<br>– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 85 с.                                                                                                       |
| Б2.У.2        | Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего                                                         | Логунова О.С., Гладышева М.М, Кухта Ю.Б., Егорова Л.Г., Зарецкий М.В.<br>Организация практик у студентов направления «Информатика и вычислительная техника».<br>– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 85 с.                                                                                                       |
| <b>Б2.П</b>   | <b>Производственная практика</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б2.П.1        | Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности                                                    | Логунова О.С., Гладышева М.М, Кухта Ю.Б., Егорова Л.Г., Зарецкий М.В.<br>Организация практик у студентов направления «Информатика и вычислительная техника».<br>– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 85 с.                                                                                                       |
| Б2.П.2        | Производственная – преддипломная практика                                                                                                                 | Логунова О.С., Гладышева М.М, Кухта Ю.Б., Егорова Л.Г., Зарецкий М.В.<br>Организация практик у студентов направления «Информатика и вычислительная техника».<br>– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – 85 с.                                                                                                       |
| <b>Б3</b>     | <b>Государственная итоговая аттестация</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|            |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| БЗ.Б.01    | Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена           | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| БЗ.Б.02    | Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы | Логунова О.С., Кухта Ю.Б., Торчинский В.Е., Белявский А.Б.<br>Выпускная квалификационная работа по направлению "Информатика и вычислительная техника"<br>– Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2016. – 76 с.                                                                                                                                         |
| <b>ФТД</b> | <b>Факультативы</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| ФТД.01     | Программные решения для бизнеса                                | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ФТД.02     | Web-разработка                                                 | Методическое обеспечение представлено в тексте рабочей программы (пункт 6)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ФТД.03     | Технологическое предпринимательство                            | Кузнецова О.В. Методические указания к практическим работам учебной дисциплины «Основы предпринимательства» Режим доступа : <a href="https://nsportal.ru/npo-spo/ekonomika-i-upravlenie/library/2016/05/12/metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim-rabotam">https://nsportal.ru/npo-spo/ekonomika-i-upravlenie/library/2016/05/12/metodicheskie-ukazaniya-k-prakticheskim-rabotam</a> |