

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Математическое обеспечение и администрирование информационных
систем»*

1. [Сабинин О.Ю., Андреева Н.В. Базы данных.](#) Практикум. 2013.
2. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Введение в реляционные базы данных: СПб.: БХВ-Петербург, 2009
3. [Новиков Ф.А. Дискретная математика: Учебник для вузов. 2-е изд.](#) Стандарт третьего поколения: Санкт-Петербург: Питер, 2013.
4. [Силкина Г.Ю. Дискретный анализ и комбинаторика:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2015.
5. Шилдт Г. Самоучитель C++: СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
6. Вендрев А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Москва: Финансы и статистика, 2005.

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Прикладная информатика»*

1. [Сабинин О.Ю., Андреева Н.В. Базы данных.](#) Практикум. 2013.
2. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Введение в реляционные базы данных: СПб.: БХВ-Петербург, 2009
3. [Новиков Ф.А. Дискретная математика: Учебник для вузов. 2-е изд.](#) Стандарт третьего поколения: Санкт-Петербург: Питер, 2013.
4. [Силкина Г.Ю. Дискретный анализ и комбинаторика:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2015.
5. Шилдт Г. Самоучитель C++: СПб.: БХВ-Петербург, 2003.
6. Вендрев А.М. Проектирование программного обеспечения экономических информационных систем: Москва: Финансы и статистика, 2005.

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Программная инженерия»*

1. [Дробинцев П.Д., Александрова О.В., Карпов А.Н. Индустриальные технологии разработки программного обеспечения:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2016.
2. [Котлярова Л.П. Организация и планирование разработки качественного программного продукта, 2012.](#)
3. [Молодяков С.А., Сараджишвили С.Э. Технические средства ЭВМ и АСОИУ, 2011.](#)

- 4 [Молодяков С.А. Архитектура ЭВМ, 2014.](#)
- 5 [Дробинцев П.Д., Котлярова Л.П. Введение в технологии верификации, 2012.](#)
- 6 [Веренинов И.А. Алгоритмизация и основы программирования, 2016.](#)
- 7 [ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств.](#)

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Управление качеством»*

- 1 [Редько С.Г. и др. Основы проектной деятельности, 2018.](#)
- 2 Редько С.Г. Моделирование в управлении инновациями: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008.
- 3 [Кобзев В.В., Радаев А.Е., Кривченко А.С. Математическое моделирование производственных систем:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2018.
- 4 Кынин А.Т., Черняк В.С. Алгоритмы решения нестандартных задач: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.
- 5 [Семенов А.Г. Интеллектуальный экстрем:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017.

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Информационные системы и технологии»*

1. Нестеров С.А. Информационная безопасность: учебник и практикум для академического бакалавриата / С.А. Нестеров - М.: Издательство Юрайт, 2016 - 321с. - Серия: Университеты России.
2. С. А. Нестеров, Информационная безопасность и защита информации: учебное пособие, Санкт-Петербург: Политехнического университета, 2011.
3. Козлов В.Н., Куприянов В.Е., Шашихин В.Н. Управление энергетическими системами. Теория автоматического управления / под ред. В.Н. Козлова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. – 255 с.
4. Козлов В.Н., Ефремов А.А. Введение функциональный анализ. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2018. – 82 с.
5. Козлов В.Н. Функциональный анализ. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2012. – 461 с.
6. Шашихин В.Н. Современные проблемы теории автоматического управления: учебное пособие / В. Н. Шашихин. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2017. – 210 с.

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Системный анализ и управление»*

1. Козлов В.Н., Куприянов В.Е., Шашихин В.Н. Управление энергетическими системами. Теория автоматического управления / под ред. В.Н. Козлова. – СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. – 255 с.
2. Козлов В.Н., Ефремов А.А. Введение функциональный анализ. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2018. – 82 с.
3. Козлов В.Н. Функциональный анализ. СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2012. – 461 с.
4. Шашихин В.Н. Современные проблемы теории автоматического управления: учебное пособие / В. Н. Шашихин. – СПб.: Издательство Политехнического университета, 2017. – 210 с.

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Управление в технических системах»*

1. Юревич Е.И. Теория автоматического управления: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2016.
2. Козлов В.Н., Куприянов В.Е., Шашихин В.Н. Теория автоматического управления: СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2008.
3. Афанасьев М.В., Минько Э.В. Организация производства и менеджмент: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2014.
4. Городецкий А.Е., Тарасова И.Л., Шкодырев В.П. Математическое моделирование интеллектуальных систем управления. Моделирование детерминированных интеллектуальных систем управления: СанктПетербург: Изд-во Политехн. Ун-та, 2016.
5. Хлудова М.В. Системное программное обеспечение. Распределенные вычислительные системы: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2015.
6. Нестеров С.А. Основы информационной безопасности: СанктПетербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2014.
7. Васильев А.Н. и др. Современная промышленная электроника, 2016.
8. Фролов В.Я. и др. Электроника. Основы промышленной электроники: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. Ун-та, 2013.
9. Щербина А.Н., Нечаев П.А. Вычислительные машины, системы и сети. Микроконтроллеры и микропроцессоры в системах управления: СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2012.

10. [Гаврилова Т.А., Кудрявцев Д.В., Горовой В.А. Модели и методы формирования онтологий](#) // Научно-технические ведомости СПбГТУ. 2006. №4(46).
11. Игната Е.И., Ростов Н.В. Компьютерное моделирование исполнительных систем роботов: СПб.: Изд-во Политехн. Ун-та, 2009.
12. Первозванский А.А. Курс теории автоматического управления: Москва: Наука, 1986.
13. Козлов В.Н., Ростов Н.В. Теория автоматического управления. Компьютерные технологии: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. Унта, 2008.
14. [Попов С.Г. Архитектура систем управления реляционными базами данных , 2015.](#)
15. Егоров Ю.Н. Современные проблемы автоматизации и управления: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. Ун-та, 2015.
16. [Александров И.Н. Теория и методология научных исследований:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2016.
17. [Лунев В.А. Структура, методология и организация научных исследований. Основы планирования и обработки технологического эксперимента, 2005.](#)

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю «Инноватика»

1. [Редько С.Г. и др. Основы проектной деятельности, 2018.](#)
- 2 Редько С.Г. Моделирование в управлении инновациями: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008.
- 3 [Кобзев В.В., Радаев А.Е., Кривченко А.С. Математическое моделирование производственных систем:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2018.
- 4 Кынин А.Т., Черняк В.С. Алгоритмы решения нестандартных задач: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.
- 5 [Семенов А.Г. Интеллектуальный экстрем:](#) Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017.

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю «Фундаментальная информатика»

1. Рандл М. и др. Этические аспекты новых технологий: М.: Права человека, 2007
2. [Журнал "Информационные технологии"](#)
3. [Лекции и упражнения по курсу "Язык программирования С++ для профессионалов"](#)

4. [Лекции и упражнения по курсу "Алгоритмы и структуры данных"](#)
5. Кормен Т. и др. Алгоритмы: построение и анализ: М. [и др.]: Вильямс, 2011, ИБК СПбПУ
6. Седжвик Р., Моргунов А.А. Алгоритмы на С++. Анализ, структуры данных, сортировка, поиск, алгоритмы на графах: М.: Вильямс, 2011.
7. Карпов Ю.Г. Автоматы и формальные языки: Санкт-Петербург: Издво Политехн. ун-та, 2015.
8. [Вводный материал по разработке компиляторов](#)
9. Карпов Ю.Г. Model checking. Верификация параллельных и распределенных программных систем: СПб.: БХВ-Петербург, 2010.
10. Тель Ж., Захаров В.А. Введение в распределенные алгоритмы: М.:МЦНМО, 2009.
11. [Орлов С.А. Программная инженерия. Учебник для вузов. 5-е издание обновленное и дополненное. Стандарт третьего поколения.](#): СанктПетербург: Питер, 2016.
12. [Журнал "Программная инженерия"](#)
13. [Спецификации](#)
14. Иванов Д.Ю., Новиков Ф.А. Унифицированный язык моделирования UML: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
15. [Котлярова Л.П. Организация и планирование разработки качественного программного продукта, 2012.](#)
16. [Колесов Ю.Б., Сениченков Ю.Б. Моделирование систем. Динамические и гибридные системы](#): Санкт-Петербург: БХВПетербург, 2006.
17. [Сергей Кузнецов "Базы данных вводный курс", учебное пособие](#)
18. Кириллов В.В., Громов Г.Ю. Введение в реляционные базы данных: СПб.: БХВ-Петербург, 2009.
19. [Дробинцев П.Д., Котлярова Л.П. Введение в технологии верификации, 2012.](#)
20. [Интернет-энциклопедия по машинному обучению.](#)
21. [Tanenbaum Andrew S., Wetherall David J. Computer Networks. 5th edition, 2011, PrenticeHall.– 938 р.](#)
22. [Таненбаум Э. Компьютерные сети: СПб.: Питер, 2002.](#)
23. [ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207-2010 Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств.](#)

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Приборостроение»*

1. Левшина Е.С., Новицкий П.В. Электрические измерения физических величин. – Л.: Энергоатомиздат, 1983. – 315 с
2. Новицкий П.В., Зограф И.А. Оценка погрешностей результатов измерений. – Л.: Энергоатомиздат. Ленингр. отделение, 1985. – 248 с.
3. Солопченко Г.Н. Метрология, стандартизация, сертификация. – СПб: изд-во Политехн. ун-та, 2015. – 220 с.
4. Кнорринг В.Г. Цифровые измерительные устройства: Теоретические основы цифровой измерительной техники. – СПб: изд-во Политехн. ун-та, 2002. – 144 с.
5. Дьяченко Ю.Н., Щепетов А.Г. Преобразование измерительных сигналов. – М.: Юрайт, 2019. – 270 с.
6. Солопченко Г.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. – СПб: изд-во Политехн. ун-та, 2015. – 213 с.

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Информатика и вычислительная техника»*

1. Вычислительные машины, системы и сети : учебник для вузов / В. Ф. Мелехин, Е. Г. Павловский - Москва : Академия, 2007
2. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы : учеб. пособие для вузов / В. Г. Олифер, Н. А. Олифер - СПб. : Питер, 2001
3. Введение в сетевые технологии : учеб. пособие для вузов по направл. 654600 (Информатика и вычислительная техника) / Д. В. Иртегов - Санкт-Петербург : БХВ-Петербург, 2004
4. Современные операционные системы : Пер. с англ. / Э. Таненбаум - Санкт-Петербург : Питер, 2002
5. Основы информационной безопасности: учебное пособие / С.А. Нестеров ; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет - Санкт-Петербург, 2014 : Изд-во Политехн. ун-та
<https://elib.spbstu.ru/dl/2/4744.pdf/view>
6. Цифровая схемотехника : учеб. пособие для направлений "Информатика и вычисл. техника" (специальность "Вычисл. машины, комплексы, системы и сети") / Е. П. Угрюмов - СПб. : БХВ-Петербург, 2004
7. Программная инженерия. Обеспечение качества программных средств методами статического анализа : учебное пособие / М. И. Глухих, В. М. Ицыксон ; Санкт-Петербургский государственный политехнический университет - Санкт-Петербург : Изд-во Политехн. ун-та, 2011