

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Физика»

1. Бредов М.М., Румянцев В.В., Топтыгин И.Н. Классическая электродинамика. 1985 г.
2. Топтыгин И.Н. Современная электродинамика. Часть 1. 2002 г.
3. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М., 1 том, Аналитическая механика.
4. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. 2 том, Теория поля.
5. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. 3 том, Квантовая механика.
6. Ландау Л.Д., Лифшиц Е.М. 5 том, Статистическая механика.
7. Соколов И.М. Квантовая химия: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
8. Рыбчин, В.Н. Основы генетической инженерии : учеб. для вузов / В.Н. Рыбчин ; СПбГТУ-2-е изд., перераб. и доп. СПб. : Изд - во СПбГТУ, 1999
9. Молекулярная биология клетки. Т. 1 ,2 / Б. Албертс [и др.] 2-е изд., перераб. и доп. Москва : Мир, 1994, 517 с.

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Инфокоммуникации»

1. Белов Е.Б. и др. Основы информационной безопасности: М.: Горячая линия - Телеком, 2006.
2. Стивенс У.Р. Протоколы TCP/IP. Практическое руководство: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2003.
3. Кульгин М.В. Компьютерные сети. Практика построения: Санкт-Петербург: Питер, 2003.
4. Бабков В.Ю., Цикин И.А. Сотовые системы мобильной радиосвязи: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013.
5. Керниган Б.В., Ритчи Д.М. Язык программирования Си: СПб.: Невский Диалект, 2004.
6. Березин Б.И., Березин С.Б. Начальный курс С и С++: М.: Диалог-МИФИ, 2005.
7. Гельгор А.Л., Горлов А.И., Попов Е.А. Общая теория связи. Проверка статистических гипотез. Оценивание параметров. Оптимальный приём сигналов, 2013.
8. Гельгор А.Л. и др. Общая теория связи. Винеровская фильтрация, 2013.
9. Цикин И.А. Сигналы в информационных радиосистемах: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017

10. Варгаузин В.А., Цикин И.А. Методы повышения энергетической и спектральной эффективности цифровой радиосвязи.: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013.
11. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы: М.: Высш. шк., 2005.
12. Зайцев Э.Ф., Мартынов Б.А. Радиотехнические цепи и сигналы: СПб.: Изд-во Политехн.ун-та, 2008.
13. Зайцев Э.Ф., Черепанов А.С., Ферсман Г.А. Электротехника и электроника. Теория электрических цепей: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005.
14. Новиков Ю.Н. Основные понятия и законы теории цепей, методы анализа процессов в цепях: СПб. [и др.]: Лань, 2011.
15. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов: СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
16. Гнучев Н.М. Электроника и схемотехника. Электронные приборы. Физические основы электроники: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.
17. Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы: Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2003.
18. Шаляпин В.В. Микропроцессорные системы, 2013.
19. Павловский Е.Г., Жвариков В.А., Кузьмин А.А. Организация и основы программирования микропроцессоров, 2014.
20. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы —8-е изд. (эл.): Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
21. Синепол В.С. Информатика. Численные методы решения инженерных задач: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
22. Бунтов В.Д., Макаров С.Б. Микропроцессорные системы. Ч. 1 Цифровые устройства: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. (82 экз.)
23. Дмитриков В.Ф., Сергеев В.В., Самылин И.Н. Повышение эффективности преобразовательных и радиотехнических устройств: М.: Радио и связь, 2010.
24. Шахгильдян В.В. и др. Проектирование радиопередатчиков: Москва: Радио и связь, 2000.
25. Коротков А.С. Устройства приема и обработки сигналов. Микроэлектронные высокочастотные устройства радиоприемников систем связи: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
26. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Электроника и микропроцессорная техника: Москва: Высшая школа, 2005.
27. Хоровиц П., Хилл У., Гальперин М.В. Искусство схемотехники. Т. 1 Т. 1: Москва: Мир, 1983.

28. Иванов-Цыганов А.И. Электропреобразовательные устройства РЭС: М.: Высш. шк., 1991.
29. Дворяшин Б.В. Метрология и радиоизмерения: М.: Академия, 2005.
30. Сигов А.С., Нефедов В.И. Метрология, стандартизация и технические измерения: М.: Высшая школа, 2008.
31. Лобода В.В. Радиоматериалы и радиокомпоненты: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.
32. Богородицкий Н.П., Пасынков В.В., Тареев Б.М. Электротехнические материалы: Ленинград: Энергоатомиздат, 1985.
33. Воскресенский Д.И. и др. Устройства СВЧ и антенны: М.: Радиотехника, 2008.
34. Сазонов Д.М. Антенны и устройства СВЧ: Москва: Высшая школа, 1988.
35. Никольский В.В., Никольская Т.И. Электродинамика и распространение радиоволн: Москва: Наука, 1989.
36. Лебедев Б.Б., Ферсман Г.А., Шанников Д.В. Техническая электродинамика. Исходные понятия и уравнения теории электромагнетизма: СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999.

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Радиотехника»

1. Стивенс У.Р. Протоколы TCP/IP. Практическое руководство: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2003.
2. Казаринов Ю.М. и др. Радиотехнические системы: М.: Академия, 2008.
3. Цикин И.А. Сигналы в информационных радиосистемах: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017.
4. Бесекерский В.А. и др. Радиоавтоматика: Москва: Высшая школа, 1985.
5. Мирошник И.В. Теория автоматического управления. Линейные системы: Москва [и др.]: Питер, 2005.
6. Кульгин М.В. Компьютерные сети. Практика построения: Санкт-Петербург: Питер, 2003.
7. Бабков В.Ю., Цикин И.А. Сотовые системы мобильной радиосвязи: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013.
8. Керниган Б.В., Ритчи Д.М. Язык программирования Си: СПб.: Невский Диалект, 2004.
9. Березин Б.И., Березин С.Б. Начальный курс С и С++: М.: Диалог-МИФИ, 2005.

10. Гельгор А.Л., Горлов А.И., Попов Е.А. Общая теория связи. Проверка статистических гипотез. Оценивание параметров. Оптимальный приём сигналов, 2013.
11. Гельгор А.Л. и др. Общая теория связи. Винеровская фильтрация, 2013.
12. Цикин И.А. Сигналы в информационных радиосистемах: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2017
13. Варгаузин В.А., Цикин И.А. Методы повышения энергетической и спектральной эффективности цифровой радиосвязи.: Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2013.
14. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы: М.: Высш. шк., 2005.
15. Зайцев Э.Ф., Мартынов Б.А. Радиотехнические цепи и сигналы: СПб.: Изд-во Политехн.ун-та, 2008.
16. Зайцев Э.Ф., Черепанов А.С., Ферсман Г.А. Электротехника и электроника. Теория электрических цепей: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005.
17. Новиков Ю.Н. Основные понятия и законы теории цепей, методы анализа процессов в цепях: СПб. [и др.]: Лань, 2011.
18. Сергиенко А.Б. Цифровая обработка сигналов: СПб.: БХВ-Петербург, 2011.
19. Гнучев Н.М. Электроника и схемотехника. Электронные приборы. Физические основы электроники: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.
20. Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы: Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2003.
21. Шаляпин В.В. Микропроцессорные системы, 2013.
22. Павловский Е.Г., Жвариков В.А., Кузьмин А.А. Организация и основы программирования микропроцессоров, 2014.
23. Бахвалов Н.С., Жидков Н.П., Кобельков Г.М. Численные методы —8-е изд. (эл.): Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015.
24. Синепол В.С. Информатика. Численные методы решения инженерных задач: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
25. Бунтов В.Д., Макаров С.Б. Микропроцессорные системы. Ч. 1 Цифровые устройства: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. (82 экз.)
26. Дмитриков В.Ф., Сергеев В.В., Самылин И.Н. Повышение эффективности преобразовательных и радиотехнических устройств: М.: Радио и связь, 2010.
27. Шахгильдян В.В. и др. Проектирование радиопередатчиков: Москва: Радио и связь, 2000.

28. Коротков А.С. Устройства приема и обработки сигналов. Микроэлектронные высокочастотные устройства радиоприемников систем связи: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2010.
29. Гусев В.Г., Гусев Ю.М. Электроника и микропроцессорная техника: Москва: Высшая школа, 2005.
30. Хоровиц П., Хилл У., Гальперин М.В. Искусство схемотехники. Т. 1 Т. 1: Москва: Мир, 1983.
31. Иванов-Цыганов А.И. Электропреобразовательные устройства РЭС: М.: Высш. шк., 1991.
32. Дворяшин Б.В. Метрология и радиоизмерения: М.: Академия, 2005.
33. Сигов А.С., Нефедов В.И. Метрология, стандартизация и технические измерения: М.: Высшая школа, 2008.
34. Лобода В.В. Радиоматериалы и радиокомпоненты: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.
35. Богородицкий Н.П., Пасынков В.В., Тареев Б.М. Электротехнические материалы: Ленинград: Энергоатомиздат, 1985.
36. Воскресенский Д.И. и др. Устройства СВЧ и антенны: М.: Радиотехника, 2008.
37. Сазонов Д.М. Антенны и устройства СВЧ: Москва: Высшая школа, 1988
38. Никольский В.В., Никольская Т.И. Электродинамика и распространение радиоволн: Москва: Наука, 1989.
39. Лебедев Б.Б., Ферсман Г.А., Шанников Д.В. Техническая электродинамика. Исходные понятия и уравнения теории электромагнетизма: СПб.: Изд-во СПбГТУ, 1999

*Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Электроника и наноэлектроника»*

1. Баскаков С.И. Радиотехнические цепи и сигналы: М.: Высш. шк., 2005.
2. Зайцев Э.Ф., Мартынов Б.А. Радиотехнические цепи и сигналы: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008.
3. Зайцев Э.Ф., Черепанов А.С., Ферсман Г.А. Электротехника и электроника. Теория электрических цепей: СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2005.
4. Новиков Ю.Н. Основные понятия и законы теории цепей, методы анализа процессов в цепях: СПб. [и др.]: Лань, 2011.
5. Гнучев Н.М. Электроника и схемотехника. Электронные приборы. Физические основы электроники: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2013.

6. Пасынков В.В., Чиркин Л.К. Полупроводниковые приборы: Санкт-Петербург [и др.]: Лань, 2003.
7. Лобода В.В. Радиоматериалы и радиокомпоненты: Санкт-Петербург: Изд-во Политехн. ун-та, 2011.
8. Богородицкий Н.П., Пасынков В.В., Тареев Б.М. Электротехнические материалы: Ленинград: Энергоатомиздат, 1985

Перечень рекомендуемой литературы для подготовки по модулю
«Техническая физика»

1. Ч. Киттель. Введение в физику твёрдого тела. М.:Наука, 1978. - 792 с.
2. Б. Ридли. Квантовые процессы в полупроводниках. М.:Мир, 1986. - 304 с.
3. Оптические свойства полупроводников. Под ред. Р. Уиллардсона и А. Бира. М.: Мир, 1970 - 488 с.
4. Н. Марч, М. Паринелло. Коллективные эффекты в твёрдых телах и жидкостях. М.: Мир, 1986. - 320 с.
5. А.Ф. Александров, Л.С. Богданкевич, А.А. Рухадзе. Основы электродинамики плазмы. М.: Высшая школа, 1988 - 424 с.
6. Поверхностные свойства твёрдых тел. Под ред. М. Грина. М.: Мир, 1972. - 432 с.
7. С.О. Гладков. Физика композитов. Термодинамические и диссипативные свойства. М.: Наука, 1999. - 332 с.
8. П.В. Ковтуненко. Физическая химия твёрдого тела. Кристаллы с дефектами. М.: Высшая школа, 1993. - 352 с.
9. Б.И. Шкловский, А.Л. Эфрос. Электронные свойства легированных полупроводников. М.: Наука, 1979. - 416 с.
10. С.В. Булярский, В.И. Фистуль. Термодинамика и кинетика взаимодействующих дефектов в полупроводниках. М.: Физматлит, 1997. - 352 с.
11. Б.А. Струков, А.П. Леванюк. Физические основы сегнетоэлектрических явлений в кристаллах. М.: Физматлит, 1995. - 302 с.
12. В.Ф. Гантмахер. Электроны в неупорядоченных средах. М.: Физматлит, 2003. - 175 с.
13. А.Я. Шик, Л.Г. Бакуева, С.Ф. Мусихин, С.А. Рыков. Физика низкоразмерных систем. СПб: Наука, 2001. - 160 с.
14. S. M. Sze. Physics of Semiconductor Devices. Bell Laboratories, Incorporated Murray Hill, New Jersey A Wiley-Interscience Publication John Wiley & Sons. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore, 1981.

15. С.Б. Вахрушев, Ю.А. Кумзеров, Н.М. Окунева, А.В. Филимонов. Физика наноразмерных структур. Наноструктуры в пористых средах. СПб: Изд-во Политехнического университета, 2008. - 104 с.