

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Самарский национальный исследовательский
университет имени академика С.П. Королева»



САМАРСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAMARA UNIVERSITY

«УТВЕРЖДАЮ»

подразделение

должность

подпись

ФИО

«__» _____ 20__ г.

**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
предусмотренных образовательной программой
11.03.04 Электроника и наноэлектроника
(Нанотехнологии электроники и фотоники)
ФГОС 3++**

Б1.О.01	Информатика и программирование
Б1.О.02	Математический анализ
Б1.О.03	Линейная алгебра и геометрия
Б1.О.04	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.О.05	Физика
Б1.О.06	Химия
Б1.О.07	Электромагнитные взаимодействия в приборостроении
Б1.О.08	Основы компьютерной графики в электронике
Б1.О.09	Электротехника
Б1.О.10	Физические основы электроники
Б1.О.11	Метрология, стандартизация и технические измерения
Б1.О.12	Нанoeлектроника
Б1.О.13	Схемотехника
Б1.О.14	Основы технологии электронной компонентной базы
Б1.О.15	Введение в специальность
Б1.О.16	Языки описания цифровой аппаратуры
Б1.О.17	Численное моделирование физических процессов
Б1.О.18	Основы теории эксперимента
Б1.О.19	Иностранный язык
Б1.О.20	История России
Б1.О.21	Философия
Б1.О.22	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.22.01	Основы безопасности жизнедеятельности
Б1.О.22.02	Основы военной подготовки
Б1.О.23	Физическая культура и спорт
Б1.О.24	Основы российской государственности
Б1.О.25	Управление проектами в профессиональной деятельности
Б1.О.26	Русский язык в профессиональной коммуникации
Б1.О.27	Основы личной эффективности и информационной безопасности
Б1.О.28	Основы формирования инклюзивного взаимодействия
Б1.В.01	Основы проектирования электронной компонентной базы
Б1.В.02	Элементная база электроники
Б1.В.03	Материалы электронной техники
Б1.В.04	Вычислительная физика
Б1.В.05	Методы математической физики
Б1.В.06	Физико-химические основы микро- и нанотехнологий
Б1.В.07	Моделирование микро- и наноструктур
Б1.В.08	Прикладная статистическая и квантовая механика
Б1.В.09	Системы автоматизированного проектирования электронных средств
Б1.В.10	Методы диагностики микро- и наноструктур
Б1.В.11	Дополнительные главы физики
Б1.В.12	Теоретические основы интегральной оптики
Б1.В.13	Вакуумная техника
Б1.В.14	Композиционные материалы в электронной технике
Б1.В.15	Физика поверхности
Б1.В.16	Квантовые вычисления и компьютеры
Б1.В.17	Метаматериалы и фотонные кристаллы
Б1.В.18	Основы проектирования МЭМС
Б1.В.19	Аналитические устройства в микросистемном исполнении
Б1.В.20	Принципы инженерного творчества
Б1.В.21	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.01.01	ДОП 1. Управление данными и цифровая безопасность
Б1.В.ДВ.01.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: основы компьютерной графики
Б1.В.ДВ.01.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: инструменты взаимодействия с целевой аудиторией
Б1.В.ДВ.01.04	ДОП 4. Цифровая трансформация бизнеса и власти
Б1.В.ДВ.01.05	ДОП 5. VR/AR: моделирование
Б1.В.ДВ.01.06	ДОП 6. Развитие критического мышления в процессе межкультурного общения на иностранном языке
Б1.В.ДВ.01.07	ДОП 7. БПЛА: проектирование и конструкция
Б1.В.ДВ.01.08	ДОП 8. Основы растровой графики
Б1.В.ДВ.01.09	ДОП 9. Цифровые системы энергоснабжения и энергогенерации
Б1.В.ДВ.01.10	ДОП 10. Современная космическая техника и технологии

Б1.В.ДВ.01.11	ДОП 11. Современные основы низкотемпературной энергетики
Б1.В.ДВ.01.12	ДОП 12. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства
Б1.В.ДВ.01.13	ДОП 13. Социальная психология жизненных ситуаций
Б1.В.ДВ.01.14	ДОП 14. Этика цифровой среды
Б1.В.ДВ.01.15	ДОП 15. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства
Б1.В.ДВ.01.16	ДОП 16. Экономика труда
Б1.В.ДВ.01.17	ДОП 17. HR-менеджмент
Б1.В.ДВ.01.18	ДОП 18. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации
Б1.В.ДВ.01.19	ДОП 19. Автоматизация и программирование промышленных комплексов
Б1.В.ДВ.01.20	ДОП 20. Организация цифрового производства
Б1.В.ДВ.01.21	ДОП 21. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.01.22	ДОП 22. Формирование личной финансовой стратегии
Б1.В.ДВ.01.23	ДОП 23. Графический дизайн и векторная графика
Б1.В.ДВ.01.24	ДОП 24. Основы управления качеством и процессный подход
Б1.В.ДВ.01.25	ДОП 25. Цифровизация в социальной сфере
Б1.В.ДВ.01.26	ДОП 26. Справочно-правовые системы сопровождения предпринимательской деятельности
Б1.В.ДВ.01.27	ДОП 27. Основы информационной безопасности
Б1.В.ДВ.01.28	HR-digital
Б1.В.ДВ.01.29	SQL и Python для исследований в сфере общества, культуры и права
Б1.В.ДВ.01.30	Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем
Б1.В.ДВ.01.31	Основы робототехники
Б1.В.ДВ.01.32	От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа
Б1.В.ДВ.01.33	Программирование промышленных и коллаборативных роботов
Б1.В.ДВ.01.34	Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов
Б1.В.ДВ.01.35	Философские проблемы искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.01.36	Цифровой медиадизайн
Б1.В.ДВ.02.01	ДОП 1. Цифровые коммуникации и командная работа
Б1.В.ДВ.02.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: визуальные коммуникации в цифровой среде
Б1.В.ДВ.02.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: контент-маркетинг и SEO-продвижение
Б1.В.ДВ.02.04	ДОП 4. Коммуникации в публичном управлении
Б1.В.ДВ.02.05	ДОП 5. VR/AR: разработка решений
Б1.В.ДВ.02.06	ДОП 6. Основы теории английского языка
Б1.В.ДВ.02.07	ДОП 7. БПЛА: электроника и управление
Б1.В.ДВ.02.08	ДОП 8. Основы векторной графики
Б1.В.ДВ.02.09	ДОП 9. Энергосберегающие технологии и альтернативная энергетика
Б1.В.ДВ.02.10	ДОП 10. Философия и история космоса: Человек и космос
Б1.В.ДВ.02.11	ДОП 11. Промышленный инжиниринг холодильной и криогенной техники
Б1.В.ДВ.02.12	ДОП 12. Маркетинг и управление продажами
Б1.В.ДВ.02.13	ДОП 13. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия
Б1.В.ДВ.02.14	ДОП 14. Стресс-менеджмент
Б1.В.ДВ.02.15	ДОП 15. Лидерство и управление командой
Б1.В.ДВ.02.16	ДОП 16. Трудовое законодательство РФ
Б1.В.ДВ.02.17	ДОП 17. Тимбилдинг и мотивация организационных команд
Б1.В.ДВ.02.18	ДОП 18. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации
Б1.В.ДВ.02.19	ДОП 19. Объектно-ориентированное проектирование производств
Б1.В.ДВ.02.20	ДОП 20. Гибкие методы управления проектами
Б1.В.ДВ.02.21	ДОП 21. Риторика и средства аргументации в текстах документов
Б1.В.ДВ.02.22	ДОП 22. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов
Б1.В.ДВ.02.23	ДОП 23. Компьютерное моделирование в САД-системах
Б1.В.ДВ.02.24	ДОП 24. Методы и средства управления качеством
Б1.В.ДВ.02.25	ДОП 25. Методики обучения цифровой грамотности
Б1.В.ДВ.02.26	ДОП 26. Обеспечение договорной работы в организации
Б1.В.ДВ.02.27	ДОП 27. Основы безопасности компьютерных сетей и операционных систем
Б1.В.ДВ.02.28	Английский язык для карьерного роста
Б1.В.ДВ.02.29	Английский язык: подготовка к международному экзамену
Б1.В.ДВ.02.30	Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур)
Б1.В.ДВ.02.31	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей
Б1.В.ДВ.02.32	Испанский язык для общих коммуникативных целей
Б1.В.ДВ.02.33	Риторика для эффективного общения

Б1.В.ДВ.02.34	Современное ораторское мастерство
Б1.В.ДВ.02.35	Социально-психологические основы командной работы
Б1.В.ДВ.02.36	Стратегии коммуникативного лидерства
Б1.В.ДВ.02.37	Тренинг по устному переводу с немецкого языка
Б1.В.ДВ.02.38	Эффективный блогинг
Б1.В.ДВ.03.01	ДОП 1. Аналитика данных и принятие решений
Б1.В.ДВ.03.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: создание цифрового продукта
Б1.В.ДВ.03.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: медиапланирование и web-аналитика
Б1.В.ДВ.03.04	ДОП 4. Глобальное управление и политическое проектирование
Б1.В.ДВ.03.05	ДОП 5. VR/AR: объектно-ориентированное программирование
Б1.В.ДВ.03.06	ДОП 6. Развитие коммуникативной компетентности в профессиональной сфере на иностранном языке
Б1.В.ДВ.03.07	ДОП 7. БПЛА: программирование и обработка данных
Б1.В.ДВ.03.08	ДОП 8. Эффективная инфографика
Б1.В.ДВ.03.09	ДОП 9. Топливо-энергетический маркетинг
Б1.В.ДВ.03.10	ДОП 10. Экономика и юриспруденция космоса
Б1.В.ДВ.03.11	ДОП 11. Цифровая трансформация в индустрии холода
Б1.В.ДВ.03.12	ДОП 12. Бизнес-планирование
Б1.В.ДВ.03.13	ДОП 13. Психология обучения и карьеры
Б1.В.ДВ.03.14	ДОП 14. Проектирование карьерного роста
Б1.В.ДВ.03.15	ДОП 15. Риск-менеджмент в социальном предпринимательстве
Б1.В.ДВ.03.16	ДОП 16. Оплата труда и материальное стимулирование персонала
Б1.В.ДВ.03.17	ДОП 17. Кадровая безопасность и охрана труда
Б1.В.ДВ.03.18	ДОП 18. Экономика и управление стартапом
Б1.В.ДВ.03.19	ДОП 19. Оценка качества производственных систем
Б1.В.ДВ.03.20	ДОП 20. Управление цепями поставок
Б1.В.ДВ.03.21	ДОП 21. Управление документами в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.03.22	ДОП 22. Финансовые инструменты для частного инвестора
Б1.В.ДВ.03.23	ДОП 23. Разработка комплексных цифровых моделей технических систем и процессов
Б1.В.ДВ.03.24	ДОП 24. Система менеджмента качества производства
Б1.В.ДВ.03.25	ДОП 25. Цифровые сервисы в различных сферах жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.03.26	ДОП 26. Охрана и защита интеллектуальной собственности
Б1.В.ДВ.03.27	ДОП 27. Защита данных в цифровых коммуникациях
Б1.В.ДВ.03.28	Аналитические методы в сфере бизнеса
Б1.В.ДВ.03.29	Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве
Б1.В.ДВ.03.30	Инвестиционное проектирование
Б1.В.ДВ.03.31	Инструменты бережливого производства
Б1.В.ДВ.03.32	Интерактивный маркетинг
Б1.В.ДВ.03.33	Менеджмент в сфере культуры: управление социокультурными проектами
Б1.В.ДВ.03.34	Методы прогнозирования
Б1.В.ДВ.03.35	Налоги и налогообложение в Российской Федерации
Б1.В.ДВ.03.36	Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе
Б1.В.ДВ.03.37	Современные финансовые технологии
Б1.В.ДВ.03.38	Управление рисками в проектной деятельности
Б1.В.ДВ.04.01	ДОП 1. Цифровая трансформация организационно-производственных процессов
Б1.В.ДВ.04.02	ДОП 2. Цифровой дизайн: дизайн-мышление и поиск новых идей
Б1.В.ДВ.04.03	ДОП 3. Цифровой маркетинг: репутационный менеджмент
Б1.В.ДВ.04.04	ДОП 4. GR-менеджмент: современная теория и практика
Б1.В.ДВ.04.05	ДОП 5. VR/AR: практическое применение
Б1.В.ДВ.04.06	ДОП 6. Практическая грамматика английского языка для студентов неязыковых направлений подготовки
Б1.В.ДВ.04.07	ДОП 7. БПЛА: коммерческое использование
Б1.В.ДВ.04.08	ДОП 8. Дизайн информационного проекта
Б1.В.ДВ.04.09	ДОП 9. Основы современной энергетики
Б1.В.ДВ.04.10	ДОП 10. Космические исследования: физика, химия и биология космоса
Б1.В.ДВ.04.11	ДОП 11. Современные тенденции развития мирового производства сжиженных газов
Б1.В.ДВ.04.12	ДОП 12. Управление персоналом в малом бизнесе
Б1.В.ДВ.04.13	ДОП 13. Практическая психология личности и социализации
Б1.В.ДВ.04.14	ДОП 14. Проектирование личного бренда
Б1.В.ДВ.04.15	ДОП 15. Правовые основы социального предпринимательства
Б1.В.ДВ.04.16	ДОП 16. Планирование и контроллинг персонала

Б1.В.ДВ.04.17	ДОП 17. Цифровые технологии развития персонала
Б1.В.ДВ.04.18	ДОП 18. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение
Б1.В.ДВ.04.19	ДОП 19. Цифровизация предприятий
Б1.В.ДВ.04.20	ДОП 20. Правовое сопровождение производственных процессов
Б1.В.ДВ.04.21	ДОП 21. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода
Б1.В.ДВ.04.22	ДОП 22. Технологии принятия инвестиционных решений
Б1.В.ДВ.04.23	ДОП 23. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование
Б1.В.ДВ.04.24	ДОП 24. Аудит качества
Б1.В.ДВ.04.25	ДОП 25. Профилактика профессионального выгорания в цифровой среде
Б1.В.ДВ.04.26	ДОП 26. Сопровождение контрольно-надзорных мероприятий в отношении юридических лиц
Б1.В.ДВ.04.27	ДОП 27. Интеллектуальная защита ИТ-инфраструктуры
Б1.В.ДВ.04.28	Введение в психологию личности
Б1.В.ДВ.04.29	Дизайнер жизни: стратегии и техники планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.04.30	Интеллект-реинжиниринг
Б1.В.ДВ.04.31	Искусство как социокультурный феномен
Б1.В.ДВ.04.32	Личная эффективность и стресс-менеджмент
Б1.В.ДВ.04.33	Менеджмент профессиональной траектории
Б1.В.ДВ.04.34	Основы педагогической деятельности
Б1.В.ДВ.04.35	Основы финансовой грамотности и управление личными финансами
Б1.В.ДВ.04.36	Проектирование систем защиты человека в техносфере
Б1.В.ДВ.04.37	Проектные исследования при разработке малых экспериментальных ракет
Б1.В.ДВ.04.38	Психология управления кризисными ситуациями
Б1.В.ДВ.04.39	Психология этнической социализации
Б1.В.ДВ.04.40	Синергия здоровья: гармония личности и профессионализма
Б1.В.ДВ.04.41	Тимбилдинг: построение виртуальных, кросс-культурных и глобальных команд
Б1.В.ДВ.05.01	Численные методы анализа
Б1.В.ДВ.05.02	Высокопроизводительные вычисления
Б1.В.ДВ.06.01	Физика конденсированного состояния
Б1.В.ДВ.06.02	Основы волоконной оптики
Б1.В.ДВ.07.01	Технологии микро и наноструктурирования
Б1.В.ДВ.07.02	Элементная база интегральной оптоэлектроники
ФТД.01	Основы нанотехнологий
ФТД.02	Практикум по математике
ФТД.03	Практикум по физике