

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

УТВЕРЖДЕН

26 апреля 2024 года, протокол ученого совета
университета №9

Сертификат №: 20 08 е9 08 00 02 00 00 04 а9

Срок действия: с 27.02.24г. по 27.02.25г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
предусмотренных образовательной программой**

**11.03.04 Электроника и нанoeлектроника
(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	Основы компьютерной графики в электронике
Б1.О.08	Электротехника
Б1.О.09	Физические основы электроники
Б1.О.10	Метрология, стандартизация и технические измерения
Б1.О.11	Нанoeлектроника
Б1.О.12	Схемотехника
Б1.О.13	Основы технологии электронной компонентной базы
Б1.О.14	Введение в специальность
Б1.О.15	Языки описания цифровой аппаратуры
Б1.О.16	Численное моделирование физических процессов
Б1.О.17	Основы теории эксперимента
Б1.О.18	Иностранный язык
Б1.О.19	История России
Б1.О.20	Философия
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности
Б1.О.21.01	Основы безопасности жизнедеятельности
Б1.О.21.02	Основы военной подготовки
Б1.О.22	Физическая культура и спорт
Б1.О.23	Основы российской государственности
Б1.О.24	Управление проектами в профессиональной деятельности
Б1.О.25	Русский язык в профессиональной коммуникации
Б1.О.26	Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности
Б1.О.27	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	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б1.В.ДВ.01.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: основы защиты информации и цифровая гигиена
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. Концепция устойчивого развития. Корпоративное управление в контексте ESG

Б1.В.ДВ.01.13	ДОП 13. Основные проблемы обеспечения экологической безопасности
Б1.В.ДВ.01.14	ДОП 14. Цифровые экосистемы поддержки предпринимательства
Б1.В.ДВ.01.15	ДОП 15. Социальная психология жизненных ситуаций
Б1.В.ДВ.01.16	ДОП 16. Этика цифровой среды
Б1.В.ДВ.01.17	ДОП 17. Цифровой инструментарий в бизнесе
Б1.В.ДВ.01.18	ДОП 18. Цифровой инструментарий в сфере социального предпринимательства
Б1.В.ДВ.01.19	ДОП 19. Экономика труда
Б1.В.ДВ.01.20	ДОП 20. Искусственный интеллект в управлении человеческими ресурсами
Б1.В.ДВ.01.21	ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: тренды и инновационные стратегии цифровой трансформации
Б1.В.ДВ.01.22	ДОП 22. Автоматизация и программирование промышленных комплексов
Б1.В.ДВ.01.23	ДОП 23. Цифровые инструменты
Б1.В.ДВ.01.24	ДОП 24. Организация цифрового производства
Б1.В.ДВ.01.25	ДОП 25. Правовое сопровождение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ
Б1.В.ДВ.01.26	ДОП 26. Цифровые и традиционные технологии в документировании профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.01.27	ДОП 27. Формирование личной финансовой стратегии
Б1.В.ДВ.01.28	HR-digital
Б1.В.ДВ.01.29	Python для решения научных задач
Б1.В.ДВ.01.30	Инжиниринг в креативных цифровых технологиях
Б1.В.ДВ.01.31	Информационные технологии в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.01.32	Искусственный интеллект в научных исследованиях
Б1.В.ДВ.01.33	Наука о данных в транспортных системах
Б1.В.ДВ.01.34	Основы Digital Humanities: культура, коммуникация, цифра
Б1.В.ДВ.01.35	От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа
Б1.В.ДВ.01.36	Пакеты инженерного анализа в задачах профессиональной сферы
Б1.В.ДВ.01.37	Философские проблемы искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.01.38	Цифровизация креативных индустрий
Б1.В.ДВ.01.39	Цифровой медиадизайн
Б1.В.ДВ.01.40	Цифровые средства анализа вербальных и визуальных текстов
Б1.В.ДВ.01.41	Эффективная инфографика
Б1.В.ДВ.02.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: коммуникации в цифровой среде
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. Устойчивая энергетика и природопользование
Б1.В.ДВ.02.13	ДОП 13. Нормативно-правовое обеспечение экологической безопасности в промышленности. Экологический менеджмент
Б1.В.ДВ.02.14	ДОП 14. Маркетинг и управление продажами
Б1.В.ДВ.02.15	ДОП 15. Современные коммуникативные практики онлайн и оффлайн взаимодействия
Б1.В.ДВ.02.16	ДОП 16. Стресс-менеджмент
Б1.В.ДВ.02.17	ДОП 17. Проектирование бизнес-идеи
Б1.В.ДВ.02.18	ДОП 18. Лидерство и управление командой
Б1.В.ДВ.02.19	ДОП 19. Трудовое законодательство РФ
Б1.В.ДВ.02.20	ДОП 20. HR-менеджмент
Б1.В.ДВ.02.21	ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: командообразование и система мотивации
Б1.В.ДВ.02.22	ДОП 22. Объектно-ориентированное проектирование производств
Б1.В.ДВ.02.23	ДОП 23. Цифровая культура и цифровой минимализм
Б1.В.ДВ.02.24	ДОП 24. Гибкие методы управления проектами
Б1.В.ДВ.02.25	ДОП 25. Основы патентной аналитики
Б1.В.ДВ.02.26	ДОП 26. Риторика и средства аргументации в текстах документов
Б1.В.ДВ.02.27	ДОП 27. Банки и микрофинансовые организации. Защита прав заемщиков и инвесторов
Б1.В.ДВ.02.28	Английский язык для карьерного роста

Б1.В.ДВ.02.29	Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS
Б1.В.ДВ.02.30	Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации
Б1.В.ДВ.02.31	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей
Б1.В.ДВ.02.32	Интенсивный профессиональный иноязычный практикум
Б1.В.ДВ.02.33	Испанский язык для общих коммуникативных целей
Б1.В.ДВ.02.34	Креативный контент-менеджмент социальных сетей
Б1.В.ДВ.02.35	Медиаинформационная грамотность
Б1.В.ДВ.02.36	Научная и деловая коммуникация
Б1.В.ДВ.02.37	Основы научной речи
Б1.В.ДВ.02.38	Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий
Б1.В.ДВ.02.39	Психология межличностной коммуникации и эффективного взаимодействия
Б1.В.ДВ.02.40	Разговорный английский язык в разных социальных контекстах
Б1.В.ДВ.02.41	Риторика для эффективного общения
Б1.В.ДВ.02.42	Современное ораторское мастерство
Б1.В.ДВ.02.43	Социально-психологические основы командной работы
Б1.В.ДВ.02.44	Стратегии коммуникативного лидерства
Б1.В.ДВ.02.45	Эффективные коммуникативные технологии
Б1.В.ДВ.02.46	Эффективный блогинг
Б1.В.ДВ.03.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: бизнес-аналитика
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. Финансовые инструменты устойчивого развития
Б1.В.ДВ.03.13	ДОП 13. Оценка техногенных рисков
Б1.В.ДВ.03.14	ДОП 14. Бизнес-планирование
Б1.В.ДВ.03.15	ДОП 15. Психология обучения и карьеры
Б1.В.ДВ.03.16	ДОП 16. Проектирование карьерного роста
Б1.В.ДВ.03.17	ДОП 17. Гибкие технологии управления бизнес-проектами
Б1.В.ДВ.03.18	ДОП 18. Риск-менеджмент в социальном предпринимательстве
Б1.В.ДВ.03.19	ДОП 19. Оплата труда и материальное стимулирование персонала
Б1.В.ДВ.03.20	ДОП 20. Кадровая безопасность и охрана труда
Б1.В.ДВ.03.21	ДОП 21. Экономика и управление стартапом
Б1.В.ДВ.03.22	ДОП 22. Оценка качества производственных систем
Б1.В.ДВ.03.23	ДОП 23. Правовые основы рынка труда
Б1.В.ДВ.03.24	ДОП 24. Управление цепями поставок
Б1.В.ДВ.03.25	ДОП 25. Трансфер технологий и коммерциализация прав на результаты интеллектуальной деятельности и средства индивидуализации
Б1.В.ДВ.03.26	ДОП 26. Управление документами в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.03.27	ДОП 27. Финансовые инструменты для частного инвестора
Б1.В.ДВ.03.28	Биржевые финансовые инструменты для частного инвестора
Б1.В.ДВ.03.29	Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве
Б1.В.ДВ.03.30	Зелёная экономика
Б1.В.ДВ.03.31	Инвестиционное проектирование
Б1.В.ДВ.03.32	Инновационная аналитика в бизнесе
Б1.В.ДВ.03.33	Инструменты бережливого производства
Б1.В.ДВ.03.34	Интерактивный маркетинг
Б1.В.ДВ.03.35	Искусственный интеллект как инструмент бизнес-информатики
Б1.В.ДВ.03.36	Менеджмент в сфере культуры: управление социокультурными проектами
Б1.В.ДВ.03.37	Методы прогнозирования
Б1.В.ДВ.03.38	Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе
Б1.В.ДВ.03.39	Основы оценочной деятельности
Б1.В.ДВ.03.40	Технологии продвижения продукта/бренда на маркетплейсах
Б1.В.ДВ.03.41	Управление рисками в проектной деятельности

Б1.В.ДВ.03.42	Экологический менеджмент для современного инженера и специалиста
Б1.В.ДВ.03.43	Юридическое сопровождение бизнеса
Б1.В.ДВ.04.01	ДОП 1. Цифровая безопасность: психологические основы
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. Устойчивое развитие и современные города
Б1.В.ДВ.04.13	ДОП 13. Методы и системы обеспечения экологической безопасности
Б1.В.ДВ.04.14	ДОП 14. Управление персоналом в малом бизнесе
Б1.В.ДВ.04.15	ДОП 15. Практическая психология личности и социализации
Б1.В.ДВ.04.16	ДОП 16. Проектирование личного бренда
Б1.В.ДВ.04.17	ДОП 17. Конфликт-менеджмент в цифровой среде
Б1.В.ДВ.04.18	ДОП 18. Правовые основы социального предпринимательства
Б1.В.ДВ.04.19	ДОП 19. Планирование и контроллинг персонала
Б1.В.ДВ.04.20	ДОП 20. Цифровые технологии развития персонала
Б1.В.ДВ.04.21	ДОП 21. Стартап в профессиональной деятельности: правовое обеспечение
Б1.В.ДВ.04.22	ДОП 22. Цифровизация предприятий
Б1.В.ДВ.04.23	ДОП 23. Лидерство и экологическое мышление
Б1.В.ДВ.04.24	ДОП 24. Правовое сопровождение производственных процессов
Б1.В.ДВ.04.25	ДОП 25. Управление правами на результаты интеллектуальной деятельности в сфере информационных технологий
Б1.В.ДВ.04.26	ДОП 26. Эго-документы: историческая память и интеллектуальная мода
Б1.В.ДВ.04.27	ДОП 27. Технологии принятия инвестиционных решений
Б1.В.ДВ.04.28	Антропология университета
Б1.В.ДВ.04.29	Введение в моделирование и синергетику
Б1.В.ДВ.04.30	Дизайнер жизни: стратегии и техники планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.04.31	Интеллект-реинжиниринг
Б1.В.ДВ.04.32	Личная эффективность и стресс-менеджмент
Б1.В.ДВ.04.33	Материалы и технологии будущего
Б1.В.ДВ.04.34	Менеджмент профессиональной траектории
Б1.В.ДВ.04.35	Нестандартное мышление и критические исследования
Б1.В.ДВ.04.36	Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире
Б1.В.ДВ.04.37	Основы педагогической деятельности
Б1.В.ДВ.04.38	Основы финансовой грамотности и управление личными финансами
Б1.В.ДВ.04.39	Практический курс Педагог 4.0
Б1.В.ДВ.04.40	Презентация научной работы в устной и письменной формах
Б1.В.ДВ.04.41	Проектирование систем защиты человека в техносфере
Б1.В.ДВ.04.42	Проектные исследования при разработке малых экспериментальных ракет
Б1.В.ДВ.04.43	Психология влияния и эмоционального интеллекта
Б1.В.ДВ.04.44	Психология этнической социализации
Б1.В.ДВ.04.45	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