

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

25 апреля 2025 года, протокол ученого совета
университета №9

Сертификат №: 50 e3 2f a6 00 02 00 00 05 1a

Срок действия: с 26.02.25г. по 26.02.26г.

Владелец: проректор по учебной работе

А.В. Гаврилов

**Перечень учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей),
предусмотренных образовательной программой
03.03.01 Прикладные математика и физика
(Квантовые коммуникации и наноэлектроника)
ФГОС 3++**

Б1.О.01	Математический анализ
Б1.О.02	Линейная алгебра и геометрия
Б1.О.03	Дифференциальные уравнения
Б1.О.04	Теория вероятностей и случайных процессов
Б1.О.05	Уравнения математической физики
Б1.О.06	Общая физика: Механика
Б1.О.07	Общая физика: Термодинамика. Молекулярная физика. Статистическая физика
Б1.О.08	Общая физика: Электричество и магнетизм
Б1.О.09	Общая физика: Оптика
Б1.О.10	Квантовая физика
Б1.О.11	Физика конденсированного состояния
Б1.О.12	Аналитическая механика
Б1.О.13	Информатика
Б1.О.14	Основы программирования
Б1.О.15	Языки программирования и структуры данных
Б1.О.16	Базы данных
Б1.О.17	Микро- и нанотехнологии электроники и фотоники
Б1.О.18	Общая химия
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	Саморазвитие и гражданская позиция в профессиональной деятельности
Б1.О.27	Культура речи и русский язык в академической и профессиональной коммуникации
Б1.О.28	Основы формирования инклюзивного взаимодействия
Б1.В.01	Вычислительная математика
Б1.В.02	Технологии программирования
Б1.В.03	Вычислительная физика
Б1.В.04	Системное программирование
Б1.В.05	Электротехника
Б1.В.06	Электроника и схемотехника
Б1.В.07	Теория цифровой обработки сигналов
Б1.В.08	Теоретические основы интегральной оптики
Б1.В.09	Алгебраические структуры
Б1.В.10	Объектно-ориентированное программирование
Б1.В.11	Web-программирование
Б1.В.12	Введение в обучение искусственных нейронных сетей
Б1.В.13	Введение в специальность
Б1.В.14	Статистический анализ данных
Б1.В.15	Материаловедение
Б1.В.16	Метаматериалы и фотонные кристаллы
Б1.В.17	Физика поверхности
Б1.В.18	Физические основы электроники
Б1.В.19	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. Охрана и защита интеллектуальной собственности
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	ДОП 28. Графический дизайн и векторная графика
Б1.В.ДВ.01.29	ДОП 29. Цифровые инструменты антикоррупционного контроля
Б1.В.ДВ.01.30	ДОП 30. Основы управления качеством и процессный подход
Б1.В.ДВ.01.31	HR-digital
Б1.В.ДВ.01.32	Инжиниринг в креативных цифровых технологиях
Б1.В.ДВ.01.33	Моделирование, разработка и анализ роботизированных систем
Б1.В.ДВ.01.34	От видеоигр до аниме: введение в современные исследования медиа
Б1.В.ДВ.01.35	Программирование промышленных и коллаборативных роботов
Б1.В.ДВ.01.36	Теория решения изобретательских задач для совершенствования процессов
Б1.В.ДВ.01.37	Философские проблемы искусственного интеллекта
Б1.В.ДВ.01.38	Цифровой медиадизайн
Б1.В.ДВ.01.39	Python для решения научных задач
Б1.В.ДВ.01.40	Искусственный интеллект в научных исследованиях
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-идей
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. Правовое сопровождение НИОКР
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	ДОП 28. Компьютерное моделирование в САД-системах
Б1.В.ДВ.02.29	ДОП 29. Коммуникационные стратегии в антикоррупционном контроле
Б1.В.ДВ.02.30	ДОП 30. Методы и средства управления качеством

Б1.В.ДВ.02.31	Английский язык для карьерного роста
Б1.В.ДВ.02.32	Английский язык: подготовка к международному экзамену IELTS
Б1.В.ДВ.02.33	Вербальные и визуальные коды в современной коммуникации
Б1.В.ДВ.02.34	Деловые культуры мира (концепции моделей национальных деловых культур)
Б1.В.ДВ.02.35	Интеллектуальный анализ данных социальных сетей
Б1.В.ДВ.02.36	Интенсивный профессиональный иноязычный практикум
Б1.В.ДВ.02.37	Креативный контент-менеджмент социальных сетей
Б1.В.ДВ.02.38	Медиаинформационная грамотность
Б1.В.ДВ.02.39	Научная и деловая коммуникация
Б1.В.ДВ.02.40	Профессиональная коммуникация на английском языке в сфере информационных технологий
Б1.В.ДВ.02.41	Разговорный английский язык в разных социальных контекстах
Б1.В.ДВ.02.42	Риторика для эффективного общения
Б1.В.ДВ.02.43	Современное ораторское мастерство
Б1.В.ДВ.02.44	Социально-психологические основы командной работы
Б1.В.ДВ.02.45	Стратегии коммуникативного лидерства
Б1.В.ДВ.02.46	Эффективные коммуникативные технологии
Б1.В.ДВ.02.47	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. Основы патентной аналитики и регистрация прав на результаты интеллектуальной деятельности
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	ДОП 28. Разработка комплексных цифровых моделей технических систем и процессов
Б1.В.ДВ.03.29	ДОП 29. Правовое обеспечение антикоррупционного контроля
Б1.В.ДВ.03.30	ДОП 30. Система менеджмента качества производства
Б1.В.ДВ.03.31	Биржевые финансовые инструменты для частного инвестора
Б1.В.ДВ.03.32	Выпускник-предприниматель: изобретательство и креативный инжиниринг в стартапах, малых инновационных предприятиях и цифровом производстве
Б1.В.ДВ.03.33	Зелёная экономика
Б1.В.ДВ.03.34	Инвестиционное проектирование
Б1.В.ДВ.03.35	Инструменты бережливого производства
Б1.В.ДВ.03.36	Интерактивный маркетинг
Б1.В.ДВ.03.37	Менеджмент в сфере культуры: управление социокультурными проектами
Б1.В.ДВ.03.38	Методы прогнозирования
Б1.В.ДВ.03.39	Налоги и налогообложение в Российской Федерации
Б1.В.ДВ.03.40	Основы PR-продвижения результатов профессиональной деятельности в современном обществе
Б1.В.ДВ.03.41	Основы оценочной деятельности
Б1.В.ДВ.03.42	Современные финансовые технологии

Б1.В.ДВ.03.43	Управление рисками в проектной деятельности
Б1.В.ДВ.03.44	Экологический менеджмент для современного инженера и специалиста
Б1.В.ДВ.03.45	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. Организация управления интеллектуальной собственностью
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	ДОП 28. Инженерная визуализация и графическое 3D-моделирование
Б1.В.ДВ.04.29	ДОП 29. Система ответственности за коррупционные нарушения
Б1.В.ДВ.04.30	ДОП 30. Аудит качества
Б1.В.ДВ.04.31	Введение в моделирование и синергетику
Б1.В.ДВ.04.32	Введение в психологию личности
Б1.В.ДВ.04.33	Дизайнер жизни: стратегии и техники планирования учебной, научно-исследовательской, профессиональной и личной жизнедеятельности
Б1.В.ДВ.04.34	Интеллект-реинжиниринг
Б1.В.ДВ.04.35	Искусство как социокультурный феномен
Б1.В.ДВ.04.36	Личная эффективность и стресс-менеджмент
Б1.В.ДВ.04.37	Материалы и технологии будущего
Б1.В.ДВ.04.38	Менеджмент профессиональной траектории
Б1.В.ДВ.04.39	Основы здорового и безопасного взаимодействия человека в современном мире
Б1.В.ДВ.04.40	Основы педагогической деятельности
Б1.В.ДВ.04.41	Основы финансовой грамотности и управление личными финансами
Б1.В.ДВ.04.42	Практический курс Педагог 4.0
Б1.В.ДВ.04.43	Презентация научной работы в устной и письменной формах
Б1.В.ДВ.04.44	Проектирование систем защиты человека в техносфере
Б1.В.ДВ.04.45	Проектные исследования при разработке малых экспериментальных ракет
Б1.В.ДВ.04.46	Психология управления кризисными ситуациями
Б1.В.ДВ.04.47	Психология этнической социализации
Б1.В.ДВ.04.48	Тимбилдинг: построение виртуальных, кросс-культурных и глобальных команд
Б1.В.ДВ.05.01	Волоконно-оптические линии связи
Б1.В.ДВ.05.02	Вакуумная техника
Б1.В.ДВ.06.01	Квантовая оптика
Б1.В.ДВ.06.02	Нанoeлектроника
Б1.В.ДВ.07.01	Основы квантовых коммуникаций
Б1.В.ДВ.07.02	Основы проектирования электронной компонентной базы
ФТД.01	Основы разработки программного обеспечения
ФТД.02	Основы фотовольтаики

ФТД.03	Практикум по математике
ФТД.04	Практикум по физике