



Swiss International
Institute Lausanne

БАКАЛАВРИАТ ПО НАПРАВЛЕНИЮ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Программа бакалавриата позволяет студенту приобрести глубокие знания бизнес-процессов и аналитических методов, а также хорошие практические навыки. Выпускники программы могут начать свою карьеру по специализации и выбирать из многочисленных должностей на разных уровнях или продолжить учебу в магистратуре, дающей более широкий набор фундаментальных методологий и практического опыта.

Специалисты в области информационных систем и технологий занимаются исследованием, разработкой, внедрением и сопровождением информационных технологий и систем. Объектами их профессиональной деятельности являются: информационные процессы, технологии, системы и сети, их инструментальное обеспечение, способы и методы проектирования, отладки, производства, и эксплуатации информационных технологий и систем в различных областях человеческой деятельности.

Язык преподавания: Русский

Официальная продолжительность: 8 семестров (4 года): 7 семестров + дипломная работа

Кредитные пункты: 240 ECTS

Присуждаемая степень: Бакалавр наук по направлению «Информационные системы и технологии»

ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплины по программе «Информационные системы и технологии» делятся на 3 основные категории: **Основные дисциплины (142 ECTS)**, которые являются обязательными, **специализированные дисциплины/семинары (62 ECTS)**, которые изучаются в течение 2-го и 3-го года обучения, а также **Семинары и мастер-классы (6 ECTS)**. В конце обучения студент обязан подготовить **выпускную дипломную работу (30 ECTS)**.

Цели программы

Формирование прочных навыков в разработке программного обеспечения и управлении информационными системами: Подготовка студентов к удовлетворению растущих потребностей глобальной технологической индустрии.

Развитие экспертизы в анализе данных и кибербезопасности: Обучение методам поддержки принятия решений на основе данных и защите цифровых активов организаций.

Обучение проектированию и разработке удобных в использовании приложений и платформ: Фокус на пользовательском опыте и доступности для повышения эффективности взаимодействия с технологиями для различных групп пользователей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Разработка программного обеспечения с использованием современных языков программирования и инструментов в условиях быстро меняющегося технологического ландшафта:

Студенты освоят навыки проектирования и разработки программных решений, применяя современные языки программирования, фреймворки и инструменты. Они научатся адаптироваться к изменениям в технологической среде, поддерживая актуальность и эффективность своих решений.

Проектирование, внедрение и сопровождение масштабируемых и надежных информационных систем и сетей связи:

Студенты научатся создавать, развертывать и поддерживать устойчивые информационные системы и сети, способные масштабироваться в соответствии с потребностями организаций. Они приобретут навыки планирования инфраструктуры, обеспечения стабильной работы систем и решения задач, связанных с надежностью и пользовательским спросом.

Создание и внедрение технологий для сбора, обработки и анализа данных для поддержки обоснованных решений:

Студенты овладеют методами анализа данных, машинного обучения и визуализации, чтобы предоставлять бизнесу практические аналитические решения. Они научатся извлекать значимую информацию из сложных массивов данных, обеспечивая поддержку обоснованных и стратегических решений.

Разработка интуитивно понятных приложений и платформ с акцентом на пользовательский опыт и доступность:

Студенты научатся разрабатывать приложения и платформы, которые ориентированы на удобство и доступность для пользователей. Они освоят принципы создания интуитивных интерфейсов, адаптируемых к различным устройствам, обеспечивая пользователям плавный и увлекательный опыт взаимодействия.

Обеспечение информационной безопасности и защиты данных с применением отраслевых стандартов и протоколов:

Студенты освоят стандарты и протоколы безопасности, направленные на защиту данных и систем от киберугроз. Они научатся обеспечивать целостность, конфиденциальность и доступность информации, соблюдая нормативные и этические стандарты.

Эффективная коммуникация, работа в команде и развитие лидерских качеств в мультикультурной среде:

Студенты разовьют навыки эффективной коммуникации, командной работы и лидерства в межфункциональных и мультикультурных командах. Они научатся создавать атмосферу взаимного уважения, успешно взаимодействовать с заинтересованными сторонами и добиваться результатов в глобальных проектах.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА

Код дисциплины	Дисциплина	ECTS	Оценка
СЕМЕСТР 1		30	
BM0061/ EDX-S-0008	Информатика / CS50: Введение в компьютерные науки	6	Устный экзамен
			Определяется поставщиком услуг
BM0095	Математика	6	Устный экзамен
BM0009	Алгебра и теория чисел	6	Курсовая работа
BM0040	Дискретная математика	4	Курсовая работа
BM0042	Иностранный язык	4	Устный экзамен
BM0105	Проектный менеджмент	4	Курсовая работа
СЕМЕСТР 2		30	
BM0104	Теория вероятностей и математическая статистика	6	Устный экзамен
BM0140/ EDX-B-0018	Введение в программирование / EdX учебный блок: 1. Основы Git и GitHub 2. CS50: Введение в программирование на Python	6	Курсовая работа
			Определяется поставщиком услуг
BM0111	Растровая графика	5	Курсовая работа
BM0125	Векторная графика	5	Курсовая работа
BM0134/ EDX-S-0009	Введение в системы баз данных/ Введение в базы данных с использованием SQL	4	Курсовая работа
			Определяется поставщиком услуг
BM0136/	Введение в разработку программного	4	Курсовая работа

EDX-S-0010	обеспечения/ Основы программной инженерии для всех		Определяется поставщиком услуг
	СЕМЕСТР 3	30	
BM0020	Контент-менеджмент	4	Курсовая работа
BM0129	Структуры данных и алгоритмы	4	Курсовая работа
BM0126/ EDX-S-0011	Веб-программирование / CS50: Веб-программирование на Python и JavaScript	6	Устный экзамен
			Определяется поставщиком услуг
BM0067	Информационные технологии	4	Курсовая работа
BM0058	Гипертекстовые и мультимедийные информационные технологии	4	Курсовая работа
BM0053/ EDX-S-0012	Аппаратное обеспечение вычислительных систем/ Аппаратное обеспечение и операционные системы	4	Курсовая работа
			Определяется поставщиком услуг
BM0035	Разработка интерактивных приложений для веб-сайта	4	Курсовая работа
	СЕМЕСТР 4	30	
BM0064/ EDX-B-0019	Информационная безопасность и защита информации/EdX учебный блок: 1. Основы информационной безопасности I: от криптографии до переполнения буфера 2. Основы информационной безопасности II: интернет-перспектива	6	Курсовая работа
			Определяется поставщиком услуг
BM0029	Управление данными	4	Устный экзамен
BM0004	Администрирование информационных систем	4	Устный экзамен
			Курсовая работа

BM0141/ EDX-B-0020	Углублённое изучение программирования /EdX учебный блок: 1. Программирование на C++: базовые навыки 2. Программирование на C++: промежуточные концепции	6	Определяется поставщиком услуг
BM0063	Технологии обработки информации	4	Устный экзамен
BM0033	Проектирование информационных систем и технологий	6	Устный экзамен
	СЕМЕСТР 5	30	
BM0124	Трёхмерная графика	6	Курсовая работа
BM0034	Разработка электронного портала	6	Устный экзамен
BM0062	Информационно-аналитические системы	2	Курсовая работа
BM0123	Теория информационных процессов и систем	6	Устный экзамен
BM0097	Навыки ведения переговоров	4	Курсовая работа
BM0014	Деловые коммуникации	4	Курсовая работа
SEM0014	Практическая работа по информационным системам и технологиям I	2	Курсовая работа
	СЕМЕСТР 6	30	
BM0130	История науки	4	Курсовая работа
BM0049	Функциональное программирование	6	Курсовая работа
BM0135	Визуализация данных	4	Курсовая работа
BM0025	Кросс-культурный менеджмент	4	Курсовая работа
BM0137	Основы искусственного интеллекта	6	Курсовая работа
BM0024	Логика	4	Курсовая работа
SEM0015	Практическая работа по информационным	2	Курсовая работа

	системам и технологиям II		
	СЕМЕСТР 7	30	
BM0144	Углублённое машинное обучение и применение искусственного интеллекта	6	Курсовая работа
BM0142	Введение в облачные вычисления	4	Курсовая работа
BM0143	Бизнес-аналитика (BI) и анализ данных	4	Курсовая работа
BM0132	Введение в DevOps и CI/CD	4	Курсовая работа
BM0133	Разработка мобильных приложений	6	Курсовая работа
BM0082	Лидерство и управление командой	4	Курсовая работа
SEM0016	Практическая работа по информационным системам и технологиям III	2	Курсовая работа
	СЕМЕСТР 8	30	
	Дипломная работа		