

Автономная некоммерческая образовательная организация высшего образования
"Международный институт компьютерных технологий"

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 4 от 28.06.2021

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Шиянов А.И.

2021 г.

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: программно-аппаратные комплексы
Кафедра: Информатика вычислительная техника
Факультет: информационных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УиВР

 / Рыжков А.В./


Начальник УО

 / Карташова С.В./

Декан

 / Хорпяков О.С./

Зав. кафедрой

 / Слепокуров Ю.С./

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации	-
УК-1.2	Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-1.3	Имеет практический опыт работы с информационными источниками, опыт научного поиска, создания научных текстов	-
Б1.О.01	История	
Б1.О.04	Философия	
Б1.О.12	Информатика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технический английский язык	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы	-
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности	-
УК-2.3	Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.29	Стандартизация и контроль качества программной продукции	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия	-
УК-3.2	Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами	-
УК-3.3	Имеет практический опыт участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия	-
Б1.О.10	Психология общения	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации	-
УК-4.2	Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации	-
УК-4.3	Имеет практический опыт составления текстов на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках	-
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	-
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию с представителями иных национальностей и конфессий с соблюдением этических и межкультурных норм	-
УК-5.3	Имеет практический опыт анализа философских и исторических фактов, опыт оценки явлений культуры	-
Б1.О.01	История	
Б1.О.04	Философия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет планировать свое рабочее время и время для саморазвития, формулировать цели личного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей	-
УК-6.3	Имеет практический опыт получения дополнительного образования, изучения дополнительных образовательных программ	-
Б1.О.11	Современные технологии в образовательной деятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы проектной деятельности	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает основы здорового образа жизни, здоровьесберегающих технологий, физической культуры	-
УК-7.2	Умеет выполнять комплекс физкультурных упражнений	-
УК-7.3	Имеет практический опыт занятий физической культурой	-
Б1.О.03	Физическая культура и спорт	
Б1.О.31	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Знает основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения	-
УК-8.2	Умеет оказать первую помощь в чрезвычайных ситуациях, создавать безопасные условия реализации профессиональной деятельности	-
УК-8.3	Имеет практический опыт поддержания безопасных условий жизнедеятельности	-
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.1	Знает основы высшей математики, физики, основы вычислительной техники и программирования	-
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования.	-
ОПК-1.3	Имеет навыки теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физика	
Б1.О.13	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	
Б1.О.15	Математический анализ	
Б1.О.16	Теория вероятностей, математическая статистика	
Б1.О.17	Дискретная математика и теория графов	
Б1.О.18	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.19	Программирование в мобильных операционных системах	
Б1.О.20	Моделирование	
Б1.О.21	Теория и технологии поиска эффективных решений	
Б1.О.32	Электротехника и электроника	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-2.1	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, используемые при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	-
ОПК-2.3	Имеет навыки применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности.	-
Б1.О.12	Информатика	
Б1.О.14	Пакеты прикладных программ	
Б1.О.23	Операционные системы	
Б1.О.25	Основы интернет-технологий	
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.30	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.34	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	-
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности.	-
ОПК-3.3	Имеет подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	-
Б1.О.11	Современные технологии в образовательной деятельности	
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.28	Защита информации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технический английский язык	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.3	Имеет навыки составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы.	-
Б1.О.29	Стандартизация и контроль качества программной продукции	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем.	-
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку ИС.	-
ОПК-5.3	Имеет навыки установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем.	-
Б1.О.22	Организация информационной инфраструктуры предприятия	
Б1.О.23	Операционные системы	
Б1.О.24	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
ОПК-6.2	Умеет разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
ОПК-6.3	Имеет навыки разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.22	Организация информационной инфраструктуры предприятия	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Знает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
ОПК-7.2	Умеет производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов	-
ОПК-7.3	Имеет навыки коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.24	ЭВМ и периферийные устройства	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.27	Интерфейсы периферийных устройств	
Б1.О.33	Базы данных	
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий.	-
ОПК-8.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ.	-
ОПК-8.3	Имеет навыки программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов.	-
Б1.О.30	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.33	Базы данных	
Б1.О.35	Объектно-ориентированное программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Знать: методики использования программных средств для решения практических задач	-
ОПК-9.2	Уметь: использовать программные средства для решения практических задач	-
ОПК-9.3	Иметь навыки: использования программных средств для решения практических задач	-
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-3	способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов и информационных систем	ПК
ПК-3.1	Определяет необходимый состав комплекса программных и аппаратных средств, выбирает адекватные методы разработки	-
ПК-3.2	Использует современные инструменты разработки программно-аппаратных комплексов	-
ПК-3.3	Разрабатывает техническую документацию на компоненты программно-аппаратных комплексов и информационных систем	-
Б1.В.01	Теория автоматов	
Б1.В.02	Схемотехника	
Б1.В.03	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.04	Теория автоматического управления	
Б1.В.05	Микропроцессорные системы	
Б1.В.ДВ.01.01	Интернет-программирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструкторско-технологическое обеспечение производства микропроцессорных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка и эксплуатация программно-аппаратных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование на С#	
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование на С/С++	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять программно-аппаратными средствами информационных служб, администрировать сетевую подсистему и подсистему безопасности инфокоммуникационной системы организации	ПК
ПК-4.1	Контролирует использование сетевых устройств и программного обеспечения	-
ПК-4.2	Администрирует средства безопасности удаленного доступа	-
ПК-4.3	Проводит регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении	-
Б1.В.07	Безопасность компьютерных сетей	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
ПК-1.1	Анализирует требования к программному обеспечению	-
ПК-1.2	Разрабатывает элементы технических спецификаций на компоненты программно-аппаратных комплексов	-
ПК-1.3	Проектирует компоненты программного обеспечения	-
Б1.В.03	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.06	Проектирование информационно-вычислительных систем	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять проектирование систем различного масштаба и сложности	ПК
ПК-2.1	Составляет проект технического задания на систему	-
ПК-2.2	Выполняет концептуальное, логическое, функциональное моделирование и проектирование отдельных подсистем	-
ПК-2.3	Проводит верификацию результатов концептуального, логического, функционального проектирования	-
Б1.В.05	Микропроцессорные системы	
Б1.В.06	Проектирование информационно-вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Интернет-программирование	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.01	История	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.04	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.0.07	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.09	Физика	ОПК-1
Б1.0.10	Психология общения	УК-3
Б1.0.11	Современные технологии в образовательной деятельности	УК-6; ОПК-3
Б1.0.12	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.13	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1
Б1.0.14	Пакеты прикладных программ	ОПК-2
Б1.0.15	Математический анализ	ОПК-1
Б1.0.16	Теория вероятностей, математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.17	Дискретная математика и теория графов	ОПК-1
Б1.0.18	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.0.19	Программирование в мобильных операционных системах	ОПК-1
Б1.0.20	Моделирование	ОПК-1
Б1.0.21	Теория и технологии поиска эффективных решений	ОПК-1
Б1.0.22	Организация информационной инфраструктуры предприятия	ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.23	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.24	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.25	Основы интернет-технологий	ОПК-2
Б1.0.26	Сети и телекоммуникации	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.27	Интерфейсы периферийных устройств	ОПК-7
Б1.0.28	Защита информации	ОПК-3
Б1.0.29	Стандартизация и контроль качества программной продукции	УК-2; ОПК-4
Б1.0.30	Алгоритмизация и программирование	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.31	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.0.32	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.0.33	Базы данных	ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.34	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-2
Б1.0.35	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Теория автоматов	ПК-3
Б1.В.02	Схемотехника	ПК-3
Б1.В.03	Программирование микроконтроллеров	ПК-1; ПК-3
Б1.В.04	Теория автоматического управления	ПК-3
Б1.В.05	Микропроцессорные системы	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Проектирование информационно-вычислительных систем	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Безопасность компьютерных сетей	ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.01	Интернет-программирование	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	XML-технологии	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Конструкторско-технологическое обеспечение производства микропроцессорных систем	ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка и эксплуатация программно-аппаратных систем	ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.01	Программирование на C#	ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Программирование на C/C++	ПК-3
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2
Б2.О.02(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-2; ПК-4
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-6; ОПК-3
ФТД.01	Технический английский язык	УК-1; ОПК-3
ФТД.02	Основы проектной деятельности	УК-6