

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза  
Протокол № 7 от 15.06.2021 г.

Первый  
проректор -  
проректор по  
образовательной  
деятельности \_\_\_\_\_ Ивашкин Е.Г.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подготовки бакалавров

09.03.01

Направление 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"

Направленность (профиль) "Вычислительные машины, комплексы, системы и сети"

**Кафедра:** Вычислительные системы и технологии

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- производственно-технологический

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2020  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт \_\_\_\_\_ 929  
\_\_\_\_\_ 19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП \_\_\_\_\_ / Смирнова Е.В./

Директор ИРИТ \_\_\_\_\_ / Мякинков А.В./

Зав. кафедрой ВСТ \_\_\_\_\_ / Жевнерчук Д.В./



Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов						ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закр епле нная Код							
		Экза мены	Зачет ы	Зачет ы с оцен кой	Курс овые прое кты	Курс овые рабо ты	Контр ольные	Рефе раты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт. раб. (по учеб.)	в том числе					Экспе ртное	Факт	Курс 1	Курс 2		Курс 3	Курс 4	Курс 5				
													из них				СР									Контр оль	Лек	Лаб	Пр
Б1.Б.1	История			1					72	72	16	8		4	4	52		4	2	2	2								
Б1.Б.2	Иностранный язык		1	2					216	216	24			20	4	184	8	6	6	3	3								13
Б1.Б.3	Информатика	1							144	144	22	6	10		6	113	9	4	4	4									7
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии	1							144	144	22	6	10		6	113	9	4	4	4									15
Б1.Б.5	Физика	1	2						252	252	50	20	16	8	6	189	13	7	7	4	3								48
Б1.Б.6	Теория вероятностей			2					144	144	20	8		8	4	120	4	4	4		4								32
Б1.Б.7	Философия			3					72	72	18	6		8	4	50	4	2	2			2							27
Б1.Б.8	Прикладная теория информации		4						72	72	16	6	6		4	52	4	2	2				2						53
Б1.Б.9	Математика	12	1						468	468	70	30		32	8	376	22	13	13	8	5								32
Б1.Б.10	Электротехника и электроника			2				2	144	144	29	12	6	6	5	111	4	4	4		4								53
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	2							144	144	20	6	8		6	115	9	4	4		4								15
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации	4	3						216	216	42	20	16		6	161	13	6	6			3	3						7
Б1.Б.13	Компьютерная графика	5	4						216	216	26	10	10		6	177	13	6	6				3	3					7
Б1.Б.14	Защита информации			5					144	144	22	6	6	6	4	118	4	4	4					4					15
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			1					108	108	22	6	6	6	4	82	4	3	3	3									71
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	60	4	2	2	2									21
Б1.Б.17	Графические информационные технологии		1					1	108	108	15	4		6	5	89	4	3	3	3									8
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения			3					108	108	16	6	6		4	88	4	3	3			3							7
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	2				2			180	180	22	6	4	4	8	149	9	5	5		5								15
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи		1					1	72	72	11	2		4	5	57	4	2	2	2									27
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности		3						72	72	14	6		4	4	54	4	2	2			2							25
Б1.Б.22	Правоведение		3						72	72	14	6		4	4	54	4	2	2			2							34
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений	4							144	144	14	4		4	6	121	9	4	4				4						7
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления			3		3			180	180	24	6	6	6	6	152	4	5	5			5							7
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей	4	3						216	216	22	8	8		6	181	13	6	6			3	3						7
Б1.В.ОД.4	Микропроцессорные системы	3	3		3				216	216	29	10	10		9	174	13	6	6			6							7
Б1.В.ОД.5	Надежность ЭВМ и ВС	5						5	144	144	27	6	6	8	7	108	9	4	4						4				7
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации проектирования		5						72	72	16	6	6		4	52	4	2	2						2				7
Б1.В.ОД.7	Конструкторско-технологическое проектирование ЭВМ и комплексов	5			5				180	180	31	10	12		9	140	9	5	5							5			7
Б1.В.ОД.8	Базы данных		4						108	108	20	6	4	6	4	84	4	3	3				3						7

Б1.В.ОД.9	Схемотехника	2								180	180	28	10	12		6	143	9	5	5		5				7
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем		3							108	108	20	8	8		4	84	4	3	3			3			7
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ	4	4			4				252	252	38	14	16		8	201	13	7	7				7		7
Б1.В.ОД.12	Интерфейсы периферийных устройств	5								180	180	18	6	6		6	153	9	5	5					5	7
Б1.В.ОД.13	Программирование	12				2				396	396	54	18	14	14	8	324	18	11	11	5	6				7
Б1.В.ОД.14	Методы и средства обработки сигналов	3								144	144	24	6	6	6	6	111	9	4	4			4			7
Б1.В.ОД.15	Исследование операций		2							72	72	14	4		6	4	54	4	2	2		2				7
Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств	3		3		3				216	216	28	10	10		8	175	13	6	6			6			7
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1							340	340	12			12		324	4								21
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика	3								180	180	18	6		6	6	153	9	5	5			5			7
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У	3								180	180	18	6		6	6	153	9	5	5			5			15
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					7
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					15
Б1.В.ДВ.3.1	Дискретные структуры	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					7
Б1.В.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика	1								144	144	14	4		4	6	121	9	4	4	4					15
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем			2						144	144	12	4		4	4	128	4	4	4		4				7
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У			2						144	144	12	4		4	4	128	4	4	4		4				15
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение	3								144	144	16	4	6		6	119	9	4	4			4			7
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования	3								144	144	16	4	6		6	119	9	4	4			4			15
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления		3							108	108	12	4		4	4	92	4	3	3			3			7
Б1.В.ДВ.6.2	Базы знаний		3							108	108	12	4		4	4	92	4	3	3			3			7
Б1.В.ДВ.7.1	Системы хранения данных		5							108	108	12	4	4		4	92	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.7.2	Организация и проектирование информационных систем		5							108	108	12	4	4		4	92	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.8.1	Методы Data Mining		5							72	72	12	4	4		4	56	4	2	2					2	7
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов		5							72	72	12	4	4		4	56	4	2	2					2	7
Б1.В.ДВ.9.1	Интегрированные измерительно-управляющие системы		2							72	72	10	4	2		4	58	4	2	2		2				7
Б1.В.ДВ.9.2	Теория языков программирования и методы трансляции		2							72	72	10	4	2		4	58	4	2	2		2				7
Б1.В.ДВ.10.1	Администрирование систем и сетей		5							108	108	10	4	2		4	94	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.10.2	Человеко-машинное взаимодействие		5							108	108	10	4	2		4	94	4	3	3					3	7
Б1.В.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем		4							108	108	10	4	2		4	94	4	3	3				3		7

Б1.В.ДВ.11.2	Моделирование систем		4							108	108	10	4	2		4	94	4	3	3			3		7
Б1.В.ДВ.12.1	Цифровые устройства и ПЛИС		4							180	180	24	10	8		6	147	9	5	5			5		7
Б1.В.ДВ.12.2	Технологии виртуализации		4							180	180	24	10	8		6	147	9	5	5			5		7
Б2.У.1	Ознакомительная	Баз			2					108	108								3	3		3			7
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)	Баз			3					216	216								6	6			6		7
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар			4					216	216								6	6			6		7
Б2.П.3	Преддипломная	Вар			5					216	216								6	6				6	7
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР	Баз								324	324								9	9				9	7
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях			3						72	72	20	8	8		4	48	4	2	2			2		7



ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.Б.5	Физика
Б1.Б.6	Теория вероятностей
Б1.Б.8	Прикладная теория информации
Б1.Б.9	Математика
Б1.Б.10	Электротехника и электроника
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.17	Графические информационные технологии
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.3	Информатика
Б1.Б.14	Защита информации
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Б1.Б.3	Информатика
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.13	Компьютерная графика
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии
Б1.Б.13	Компьютерная графика
Б1.Б.17	Графические информационные технологии
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-1	Способен разрабатывать модели компонентов и алгоритмы функционирования вычислительной техники и автоматизированных систем
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления
Б1.В.ОД.6	Системы автоматизации проектирования
Б1.В.ОД.13	Программирование
Б1.В.ОД.14	Методы и средства обработки сигналов
Б1.В.ОД.15	Исследование операций
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов
Б1.В.ДВ.3.1	Дискретные структуры
Б1.В.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления
Б1.В.ДВ.8.1	Методы Data Mining
Б1.В.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем
Б1.В.ДВ.11.2	Моделирование систем

Б1.В.ДВ.12.1	Цифровые устройства и ПЛИС
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен сопрягать аппаратные и программные средства и обеспечивать их функционирование в составе вычислительных и автоматизированных систем
Б1.В.ОД.4	Микропроцессорные системы
Б1.В.ОД.7	Конструкторско-технологическое проектирование ЭВМ и комплексов
Б1.В.ОД.9	Схемотехника
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ
Б1.В.ОД.12	Интерфейсы периферийных устройств
Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем
Б1.В.ДВ.7.1	Системы хранения данных
Б1.В.ДВ.9.1	Интегрированные измерительно-управляющие системы
Б1.В.ДВ.9.2	Теория языков программирования и методы трансляции
Б1.В.ДВ.10.2	Человеко-машинное взаимодействие
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-3	Способен участвовать в работах по обеспечению эффективного функционирования сетевых устройств, серверного программного обеспечения информационно-коммуникационных систем
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей
Б1.В.ОД.5	Надежность ЭВМ и ВС
Б1.В.ОД.8	Базы данных
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем
Б1.В.ДВ.6.2	Базы знаний
Б1.В.ДВ.7.2	Организация и проектирование информационных систем
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов
Б1.В.ДВ.10.1	Администрирование систем и сетей
Б1.В.ДВ.12.2	Технологии виртуализации
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.Б.7	Философия
Б2.У.1	Ознакомительная
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.14	Защита информации
Б1.Б.22	Правоведение
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.2	Иностранный язык
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История
Б1.Б.7	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.7	Философия
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности



Б1.Б.16	Физическая культура и спорт
Б3.Д.1	Элективные курсы по физической культуре и спорту Выполнение и защита ВКР
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
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.Б.22	Правоведение
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР

