

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной _____ Ивашкин Е.Г.
15.06.2021 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 7 от 15.06.2021 г.

подготовки бакалавров

09.03.01

Направление 09.03.01 "Информатика и вычислительная техника"Направленность (профиль) "Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем"**Кафедра:** Вычислительные системы и технологии

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологический <input type="checkbox"/>

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												Экспертное		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.)	в том числе					Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Код						
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2	Итого	Сем. 1		Сем. 2	
Б1.Б.1	История			1						72	72	38	17			17	4	34		2	2	2	2											27	
Б1.Б.2	Иностранный язык		12	3						216	216	106				102	4	110		6	6	4	2	2	2	2								13	
Б1.Б.3	Информатика	1								144	144	40	17	17			6	68	36	4	4	4	4											7	
Б1.Б.4	Информатика и компьютерные технологии	2								144	144	40	17	17			6	59	45	4	4	4	4											15	
Б1.Б.5	Физика	2	3							252	252	125	68	17	34	6	100	27	7	7	3			3	4	4								48	
Б1.Б.6	Теория вероятностей			3						144	144	89	34	17	34	4	55		4	4				4	4									32	
Б1.Б.7	Философия			2						72	72	38	17		17	4	34		2	2	2			2										27	
Б1.Б.8	Прикладная теория информации			4						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2								53	
Б1.Б.9	Математика	13	2							468	468	212	102		102	8	193	63	13	13	9	5	4	4	4									32	
Б1.Б.10	Электротехника и электроника			3				3		144	144	73	34	17	17	5	71		4	4				4	4									53	
Б1.Б.11	Метрология, стандартизация и сертификация	4								144	144	57	34	17		6	60	27	4	4					4	4		4						15	
Б1.Б.12	Сети и телекоммуникации	6	5							216	216	91	51	34		6	89	36	6	6						6	3	3						7	
Б1.Б.13	Компьютерная графика	8	7							216	216	87	54	27		6	102	27	6	6										6	3	3	3	7	
Б1.Б.14	Защита информации			7						144	144	55	34	17		4	89		4	4									4	4				15	
Б1.Б.15	Безопасность жизнедеятельности			2						108	108	55	17	17	4	53		3	3	3			3											71	
Б1.Б.16	Физическая культура и спорт		1							72	72	8	4			4	64		2	2	2	2	2											21	
Б1.Б.17	Графические информационные технологии		1					1		108	108	39	17	17		5	69		3	3	3	3												8	
Б1.Б.18	Шаблоны проектирования программного обеспечения			4						108	108	55	17	34		4	53		3	3				3		3								7	
Б1.Б.19	Алгоритмы и структуры данных	3				3				180	180	76	34	34		8	68	36	5	5					5	5								15	
Б1.Б.20	Русский язык и культура речи		1					1		72	72	39	17		17	5	33		2	2	2	2												27	
Б1.Б.21	Основы финансовой грамотности		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2								25	
Б1.Б.22	Правоведение		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2								34	
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений	5								144	144	57	34		17	6	42	45	4	4						4	4							7	
Б1.В.ОД.2	Инструментальные средства разработки систем управления			7			7			180	180	74	34	17	17	6	106		5	5									5	5				7	
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей	7	6							216	216	108	68	34		6	81	27	6	6				3		3	3	3						7	
Б1.В.ОД.4	Функциональное и логическое программирование	6	5		6					216	216	94	34	51		9	95	27	6	6				6	2	4								7	
Б1.В.ОД.5	Тестирование программного обеспечения	8						8		144	144	57	10	20		7	60	27	4	4								4		4				7	
Б1.В.ОД.6	Методы Data Mining		7							72	72	38	17	17		4	34		2	2								2	2					7	
Б1.В.ОД.7	Сервис-ориентированные системы	7			7					180	180	77	34	34		9	58	45	5	5											2	2		7	
Б1.В.ОД.8	Базы данных		6							108	108	55	17	34		4	53		3	3						3		3						7	
Б1.В.ОД.9	Схемотехника	4								180	180	74	34	34		6	70	36	5	5				5		5								7	
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем		6							108	108	55	34	17		4	53		3	3					3		3							7	
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ	6	5			5				252	252	110	68	34		8	115	27	7	7					7	4	3							7	
Б1.В.ОД.12	Организация и проектирование автоматизированных систем	7								180	180	74	34	34		6	52	54	5	5									5	5					7
Б1.В.ОД.13	Программирование	12				2				396	396	180	68	51	51	10	126	90	11	11	11	5	6												7
Б1.В.ОД.14	Аппаратное и программное обеспечение роботизированных систем	5								144	144	74	17	34	17	6	34	36	4	4					4	4									7
Б1.В.ОД.15	Исследование операций		5							72	72	38	17		17	4	34		2	2					2	2									7
Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств	6		5		6				216	216	93	51	34		8	96	27	6	6						6	2	4							7
Экспертные курсы по физической культуре и спорту		1-6								340	340	340				340																			21
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика	4								180	180	74	34	17	17	6	79	27	5	5														7	
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У	4								180	180	74	34	17	17	6	79	27	5	5					5	5								15	
Б1.В.ДВ.2.1	Теоретические основы алгоритмизации	2								144	144	57	34		17	6	51	36	4	4	4			4										7	
Б1.В.ДВ.2.2	Математическая логика и теория алгоритмов	2								144	144	57	34		17	6	51	36	4	4	4			4										15	
Б1.В.ДВ.3.1	Дискретные структуры	1								144	144	74	34		34	6	34	36	4	4	4	4													7
Б1.В.ДВ.3.2	Теория графов и дискретная математика	1								144	144	74	34		34	6	34	36	4	4	4	4												15	
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем			3						144	144	55	17	17	17	4	89		4	4					4	4									7
Б1.В.ДВ.4.2	Информационные модели построения АСО и У			3						144	144	55	17	17	17	4	89		4	4					4	4									15
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение	4								144	144	57	17	34		6	60	27	4	4					4		4								7
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования	4								144	144	57	17	34		6	60	27	4	4					4		4								15
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления		5							108	108	55	17		34	4	53		3	3						3	3								7
Б1.В.ДВ.6.2	Базы знаний		5							108	108	55	17		34	4	53		3	3						3	3								7
Б1.В.ДВ.7.1	Разработка клиентских веб-приложений		8							108	108	44	20	20		4	64		3	3										3		3			7
Б1.В.ДВ.7.2	Системы хранения данных		8							108	108	44	20	20		4	64		3	3											3		3		7
Б1.В.ДВ.8.1	UI-дизайн		7							72	72	38	17	17		4	34		2	2										2	2				7
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов		7							72	72	38	17	17		4	34		2	2										2	2				7
Б1.В.ДВ.9.1	Теория языков программирования и методы трансляции		6							72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2						7
Б1.В.ДВ.9.2	Интегрированные измерительно-управляющие системы		6							72	72	38	17	17		4	34		2	2							2		2						7
Б1.В.ДВ.10.1	Информационно-поисковые системы		8							108	108	44	20	20		4	64		3	3										3		3			7
Б1.В.ДВ.10.2	Администрирование систем и сетей		8							108	108	44	20	20																					

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные 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 реализовывать и отлаживать программное обеспечение вычислительных систем
Б1.В.ОД.4	Функциональное и логическое программирование
Б1.В.ОД.5	Тестирование программного обеспечения
Б1.В.ОД.13	Программирование
Б1.В.ОД.16	Принципы и методы организации системных программных средств
Б1.В.ДВ.1.1	Вычислительная математика
Б1.В.ДВ.1.2	Численные методы в АСО и У
Б1.В.ДВ.5.2	Технологии программирования
Б1.В.ДВ.6.1	Параллельные вычисления
Б1.В.ДВ.7.1	Разработка клиентских web-приложений
Б1.В.ДВ.8.1	UI-дизайн
Б1.В.ДВ.8.2	Организация вычислительных процессов
Б1.В.ДВ.9.1	Теория языков программирования и методы трансляции
ФТД.1	Криптографические методы в информационных технологиях
Б2.П.1	Технологическая (проектно-технологическая)
Б2.П.3	Преддипломная
Б3.Д.1	Выполнение и защита ВКР
ПКС-2	Способен разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования
Б1.В.ОД.3	Программное обеспечение вычислительных сетей
Б1.В.ОД.7	Сервис-ориентированные системы
Б1.В.ОД.8	Базы данных
Б1.В.ОД.9	Схемотехника
Б1.В.ОД.10	Эксплуатация современных операционных систем
Б1.В.ОД.11	Организация ЭВМ
Б1.В.ОД.14	Аппаратное и программное обеспечение роботизированных систем
Б1.В.ДВ.4.1	Теоретические основы проектирования цифровых схем
Б1.В.ДВ.5.1	Машинное обучение
Б1.В.ДВ.9.2	Интегрированные измерительно-управляющие системы
Б1.В.ДВ.10.2	Администрирование систем и сетей
Б1.В.ДВ.11.1	Основы теории интеллектуальных вычислительных систем
Б1.В.ДВ.12.1	WEB - технологии
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
ПКС-3	Способен применять системный анализ, методы оптимизации, моделирование при разработке и тестировании программных комплексов
Б1.В.ОД.1	Системный анализ и принятие решений
Б1.В.ОД.2	Инструментальные средства разработки систем управления
Б1.В.ОД.5	Тестирование программного обеспечения
Б1.В.ОД.6	Методы Data Mining
Б1.В.ОД.12	Организация и проектирование автоматизированных систем
Б1.В.ОД.15	Исследование операций
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.6.2	Базы знаний
Б1.В.ДВ.7.2	Системы хранения данных
Б1.В.ДВ.10.1	Информационно-поисковые системы
Б1.В.ДВ.11.2	Моделирование систем
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
Б3.Д.1	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

