

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"
Филиал ФГБОУ ВО "НИУ"МЭИ" в г. Смоленске

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 05/20 от 27.04.20

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления

Кафедра: Вычислительной техники

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г


+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор МЭИ

 / Замолодчиков В.Н./

Начальник ОМО УКО

 / Погребисский М.Я./

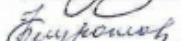
Директор филиала

 / Федулов А.С./

Заместитель директора филиала

 / Рожков В.В./

Начальник учебного управления филиала

 / Скуратова Н.А./

Заведующий кафедрой

 / Федулов А.С./

Курс 3																	Курс 4																	Закрепленная кафедра		-
Семестр 5								Семестр 6								Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование	Компетенции		
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль					
29	1100	186	134	80	8	530	162	25	900	152	96	28	8	454	162	29	1044	174	96	48	8	547	171	10	360	40	44	16			188	72				
2	72	16		8		39	9	7	252	46	22	14		117	45	3	108	18		16		65	9													
																																	25	Гуманитарных наук	УК-4	
																																	25	Гуманитарных наук	УК-5	
																																	25	Гуманитарных наук	УК-1; УК-5	
																																	23	Высшей математики	ОПК-1	
																																	21	Физики	ОПК-1	
																																	15	Вычислительной техники	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9	
																																	23	Высшей математики	ОПК-1	
																																	15	Вычислительной техники	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9	
																																	22	Теоретический основ электротехники	ОПК-1	
								5	180	30	14	14	8	78	36																		15	Вычислительной техники	ОПК-5; ОПК-7	
								2	72	16	8			39	9																		15	Вычислительной техники	ОПК-1; ОПК-2	
																																	21	Физики	УК-8	
																																	25	Гуманитарных наук	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-4	
																																	15	Вычислительной техники	ОПК-1	
																																	15	Вычислительной техники	ОПК-1; ОПК-8	
																																	18	Технологических машин и оборудования	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4	
																3	108	18		16		65	9										15	Вычислительной техники	ОПК-1; ОПК-3	
																																	15	Вычислительной техники	УК-9; ОПК-6	
																																	27	Физвоспитания	УК-7	
																																	15	Вычислительной техники	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7	
27	1028	170	134	72	8	491	153	18	648	106	74	14		337	117	26	936	156	96	32	8	482	162	10	360	40	44	16			188	72				
5	180	34	34			76	36																										15	Вычислительной техники	ПК-6	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-4; ПК-7	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-3; ПК-6	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-5	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-3; ПК-6	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-5	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-5	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-4; ПК-7	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-2	
																																	15	Вычислительной техники	УК-1; ПК-2	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-7	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-2; ПК-8	
																																	15	Вычислительной техники	УК-1; УК-2	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-8	
																																	15	Вычислительной техники	ПК-8	
																																	27	Физвоспитания	УК-7	
																																			УК-3; УК-4; УК-6	
																																	25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-4; УК-6	
																																	25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-4; УК-6	
																																	25	Гуманитарных наук	УК-3; УК-4; УК-6	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.0.03	Философия	
Б1.0.10	Математические	
Б1.0.11	Теория принятия решений	
Б1.0.04.01	Методы анализа данных	
Б1.0.04.02	Прикладная статистика	
Б2.0.03(У)	Научно-исследовательская работа	
УК-2	Способен определять путь к цели в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.0.13	Правоведение	
Б1.0.13	Теория принятия решений	
Б1.0.04.01	Методы анализа данных	
Б1.0.04.02	Прикладная статистика	
Б2.0.03(У)	Научно-исследовательская работа	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.0.08.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б1.0.08.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б1.0.08.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в университетской среде	
Б2.0.01(У)	Олимпиадная практика	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.0.01	Иностранный язык	
Б1.0.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б1.0.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б1.0.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в университетской среде	
Б2.0.03(У)	Научно-исследовательская работа	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.0.03	Этика	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.0.08.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б1.0.08.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б1.0.08.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в университетской среде	
Б2.0.01(У)	Олимпиадная практика	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.0.19	Физическая культура и спорт	
Б1.0.16	Экономические курсы по физической культуре и спорту	
Б1.0.01	Здоровьесбережение: технологии в образовании и производственной сфере	
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 возникновения чрезвычайных ситуаций и вредных последствий	УК
Б1.0.12	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.0.18	Экономика	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.0.13	Правоведение	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общенаучные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.0.04	Высшая математика	
Б1.0.05	Физика	
Б1.0.07	Вычислительная математика	
Б1.0.09	Теоретические основы электротехники	
Б1.0.11	Теория автоматов	
Б1.0.14	Дискретная математика	
Б1.0.15	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.0.16	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.0.17	Теория передачи информации	
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
Б1.0.06	Информационные технологии	
Б1.0.11	Теория автоматов	
Б1.0.16	Инженерная и компьютерная графика	
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
Б1.0.06	Информационные технологии	
Б1.0.13	Правоведение	
Б1.0.17	Теория передачи информации	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК
Б1.0.13	Правоведение	
Б1.0.16	Инженерная и компьютерная графика	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.0.06	Информационные технологии	
Б1.0.10	Операционные системы	
Б1.0.20	Аппаратура вычислительных систем	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерами и сетевым оборудованием	ОПК
Б1.0.18	Экономика	
Б1.0.20	Аппаратура вычислительных систем	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК
Б1.0.08	Программирование	
Б1.0.10	Операционные системы	
Б1.0.20	Аппаратура вычислительных систем	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	ОПК
Б1.0.08	Программирование	
Б1.0.15	Математическая логика и теория алгоритмов	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК
Б1.0.06	Информационные технологии	
Б1.0.08	Программирование	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательские работы в области информационных технологий		ПК
Б1.0.04.01	Методы анализа данных	
Б1.0.04.02	Прикладная статистика	
Б2.0.03(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
УК-2	Способен определять путь к цели в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.0.09	Введение в цифровую обработку сигналов	
Б1.0.10	Моделирование	
Б1.0.12	Теория автоматического управления	
Б1.0.08.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б1.0.08.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б1.0.08.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в университетской среде	
Б1.0.04.01	Методы анализа данных	
Б1.0.04.02	Прикладная статистика	
Б1.0.05.01	Основы теории надежности	
Б1.0.08.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б2.0.03(У)	Научно-исследовательская работа	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		ПК
Б1.0.03	Способен выявлять требования к базам данных, информационным системам и выполнять работы по их проектированию	ПК
Б1.0.05	Базы данных	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен выполнять работы по проектированию и администрированию вычислительных сетей	УК
Б1.0.02	Локальные вычислительные сети	
Б1.0.08	Сетевые технологии	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен разрабатывать и настраивать типовые электронные схемы, схемотехнические узлы, аппаратное и программное обеспечение систем на основе микропроцессоров	УК
Б1.0.04	Электроника	
Б1.0.06	Схемотехника	
Б1.0.07	Микропроцессорные системы	
Б1.0.08.01.01	Культура речи и деловое общение	
Б1.0.08.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	
Б1.0.08.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья в университетской среде	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен разрабатывать требования к программному обеспечению и проектировать его на основе современных технологий программирования	УК
Б1.0.03	Способен выявлять требования к базам данных, информационным системам и выполнять работы по их проектированию	ПК
Б1.0.03	Технология программирования	
Б1.0.05	Базы данных	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Б1.0.02	Локальные вычислительные сети	
Б1.0.08	Сетевые технологии	
Б1.0.11	Защита информации	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен проводить работы по проектированию и исследованию автоматизированных систем	УК
Б1.0.12	Теория автоматического управления	
Б1.0.14	Требования к передаче информации	
Б1.0.15	Проектирование АСУДУ	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.04(У)	Продвинутая практика	
Б3.01	Подготовка к защите 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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; 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
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.04	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.05	Физика	ОПК-1
Б1.О.06	Информационные технологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9
Б1.О.07	Вычислительная математика	ОПК-1
Б1.О.08	Программирование	ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	ОПК-1
Б1.О.10	Операционные системы	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.11	Теория автоматов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.13	Правоведение	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.14	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.15	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.17	Теория передачи информации	ОПК-1; ОПК-3
Б1.О.18	Экономика	УК-9; ОПК-6
Б1.О.19	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.20	Архитектура вычислительных систем	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Программирование компьютерной графики	ПК-6
Б1.В.02	Локальные вычислительные сети	ПК-4; ПК-7
Б1.В.03	Технология программирования	ПК-3; ПК-6
Б1.В.04	Электроника	ПК-5
Б1.В.05	Базы данных	ПК-3; ПК-6
Б1.В.06	Схемотехника	ПК-5
Б1.В.07	Микропроцессорные системы	ПК-5
Б1.В.08	Сетевые технологии	ПК-4; ПК-7
Б1.В.09	Введение в цифровую обработку сигналов	ПК-2
Б1.В.10	Моделирование	УК-1; ПК-2
Б1.В.11	Защита информации	ПК-7
Б1.В.12	Теория автоматического управления	ПК-2; ПК-8
Б1.В.13	Теория принятия решений	УК-1; УК-2
Б1.В.14	Преобразователи первичной информации	ПК-8
Б1.В.15	Проектирование АСОИУ	ПК-8
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.01	Культура речи и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.01	Искусственные нейронные сети	ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Основы нечеткого логического вывода	ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.01	Аппаратная реализация алгоритмов	ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технология проектирования устройств на программируемой логике	ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.01	Методы анализа данных	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная статистика	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.01	Основы теории надежности	ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Надежность и диагностика технических средств	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	УК-3; УК-6
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3	Государственная итоговая аттестация	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-7; ПК-6
ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	УК-7
ФТД.02	Проектирование Web-приложений	ПК-6

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр						
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек
ИТОГО (с факультативами)				1148							30	20 2/6		1148							30	20 1/6		2296								60	40 3/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1148							30	20 2/6		1148							30	20 1/6		2296							60	40 3/6								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54										53,5										53,8																
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48,6										54										51,3																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			18,9										17,8										18,4																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			18,9										17,8										18,4																
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4										4										4																
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	320	138	66	116		598	162	30	ТО: 17 Э: 3 1/3		1080	302	172	64	66		607	171	30	ТО: 17 Э: 3 1/6		2160	622	310	130	182		1205	333	60	ТО: 34 Э: 6 1/2					
1	Б1.О.01	Иностраный язык	ЗаО	72	16			16		47	9	2		Эк	108	34			34		38	36	3		Эк ЗаО	180	50			50		85	45	5		25	12			
2	Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	ЗаО Реф	108	34	18		16		65	9	3													ЗаО Реф	108	34	18		16		65	9	3		25	1			
3	Б1.О.04	Высшая математика	Эк РГР	216	68	34		34		112	36	6		ЗаО	144	50	34		16		85	9	4		Эк ЗаО РГР	360	118	68		50		197	45	10		23	123			
4	Б1.О.05	Физика	Эк РГР	180	68	18	16	34		76	36	5		ЗаО РГР	108	34	18	16			65	9	3		Эк ЗаО РГР(2)	288	102	36	32	34		141	45	8		21	12			
5	Б1.О.06	Информационные технологии	Эк	252	66	34	16	16		150	36	7		ЗаО	108	34	18	16			56	18	3		Эк ЗаО	360	100	52	32	16		206	54	10		15	12			
6	Б1.О.08	Программирование	Эк	252	68	34	34			148	36	7		Эк	180	50	34	16			94	36	5		Эк(2)	432	118	68	50		242	72	12		15	12				
7	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика												Эк РГР	180	50	34	16			94	36	5		Эк РГР	180	50	34	16		94	36	5		18	2				
8	Б1.О.19	Физическая культура и спорт												ЗаО Реф	72	16	16				47	9	2		ЗаО Реф	72	16	16			47	9	2		27	2				
9	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68						За	68	68			68						За(2)	136	136			136					27	12345				
10	Б1.В.ДВ.01.01	Культура речи и деловое общение												ЗаО	72	34	18		16		29	9	2		ЗаО	72	34	18		16		29	9	2		25	2			
11	Б1.В.ДВ.01.02	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности												ЗаО	72	34	18		16		29	9	2		ЗаО	72	34	18		16		29	9	2		25	2			
12	Б1.В.ДВ.01.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде												ЗаО	72	34	18		16		29	9	2		ЗаО	72	34	18		16		29	9	2		25	2			
13	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика												ЗаО	108						99	9	3		ЗаО	108					99	9	3		15	2				
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(2) Реф РГР(2)										Эк(3) За ЗаО(6) Реф РГР(2)										Эк(7) За(2) ЗаО(8) Реф(2) РГР(4)																	
ПРАКТИКИ			(План)												(План)												(План)													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												(План)												(План)													
КАНИКУЛЫ													1												7 4/6												8 4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Конт роль	з.е.	Неделя	Всего	Кон такт.	Лек					Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль
ИТОГО (с факультативами)				1148								30	20	5/6		1148								30	20	1/6		2296							60	41			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1148								30	20	5/6		1148								30	20	1/6		2296						60	41				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			51,5												54												52,8											
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54													51,2												52,6										
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21													18,5												19,8										
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			21													18,5												19,8										
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4													4												4										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1080	364	188	76	92	8	527	189	30	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/2		1080	314	156	100	50	8	604	162	30	ТО: 17 Э: 3 1/6		2160	678	344	176	142	16	1131	351	60	ТО: 34 1/3 Э: 6 2/3				
1	Б1.О.03	Философия	ЗаО Реф	108	26	18		8		73	9	3														ЗаО Реф	108	26	18		8	73	9	3		25	3		
2	Б1.О.04	Высшая математика	Эк РГР	180	68	34		34		76	36	5														Эк РГР	180	68	34		34	76	36	5		23	123		
3	Б1.О.07	Вычислительная математика												Эк РГР	216	50	18	16	16			130	36	6			Эк РГР	216	50	18	16	16	130	36	6		23	4	
4	Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	Эк РГР	180	58	34	8	16		86	36	5															Эк РГР	180	58	34	8	16	86	36	5		22	3	
5	Б1.О.10	Операционные системы	ЗаО	180	68	34	34			76	36	5														ЗаО	180	68	34	34		76	36	5		15	3		
6	Б1.О.13	Правоведение												ЗаО Реф	72	18	18					45	9	2			ЗаО Реф	72	18	18			45	9	2		25	4	
7	Б1.О.14	Дискретная математика	Эк	216	68	34		34		112	36	6														Эк	216	68	34		34	112	36	6		15	3		
8	Б1.О.15	Математическая логика и теория алгоритмов												Эк РГР	216	68	34		34			112	36	6			Эк РГР	216	68	34		34	112	36	6		15	4	
9	Б1.О.20	Архитектура вычислительных систем	Эк КР	216	76	34	34		8	104	36	6														Эк КР	216	76	34	34		8	104	36	6		15	3	
10	Б1.В.02	Локальные вычислительные сети												ЗаО	108	34	18	16				65	9	3			ЗаО	108	34	18	16		65	9	3		15	4	
11	Б1.В.03	Технология программирования												Эк КР	252	76	34	34		8		140	36	7			Эк КР	252	76	34	34		8	140	36	7		15	4
12	Б1.В.04	Электроника												Эк	216	68	34	34				112	36	6			Эк	216	68	34	34		112	36	6		15	4	
13	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	68	68			68						За	68	68			68							За(2)	136	136			136					27	12345		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(2) КР Реф РГР(2)										Эк(4) За ЗаО(2) КР Реф РГР(2)										Эк(8) За(2) ЗаО(4) КР(2) Реф(2) РГР(4)																
ПРАКТИКИ			(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
КАНИКУЛЫ												1												7	4/6										8	4/6			

№	Индекс	Наименование	Семестр 5											Семестр 6											Итого за курс											Каф.	Семестр									
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРП	СР	Конт роль			Всего								
ИТОГО (с факультативами)				1100									29	20 4/6		1116										31	22		2216								60	42 4/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1100									29	20 4/6		1116										31	22		2216							60	42 4/6									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,9												49,2													50,1																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48,6													54													51,3																
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20,4													19													19,7																
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			20,4													19													19,7																
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)				3,3																									1,7																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	352	186	134	24	8	530	162	29	ТО: 17 1/3 Э: 3 1/3		900	284	152	96	28	8	454	162	25	ТО: 15 Э: 3		1944	636	338	230	52	16	984	324	54	ТО: 32 1/3 Э: 6 1/3											
1	Б1.О.11	Теория автоматов												Эк КР	180	66	30	14	14	8	78	36	5		Эк КР	180	66	30	14	14	8	78	36	5		15	6									
2	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности												ЗаО	72	24	16	8				39	9	2		ЗаО	72	24	16	8			39	9	2		21	6								
3	Б1.О.18	Экономика	ЗаО	72	24	16		8			39	9	2												ЗаО	72	24	16	8			39	9	2		15	5									
4	Б1.В.01	Программирование компьютерной графики	Эк	180	68	34	34				76	36	5												Эк	180	68	34	34			76	36	5		15	5									
5	Б1.В.05	Базы данных	Эк	216	68	34	34				112	36	6												Эк	216	68	34	34			112	36	6		15	5									
6	Б1.В.06	Схемотехника	Эк КР	216	76	34	34		8	104	36	6													Эк КР	216	76	34	34		8	104	36	6		15	5									
7	Б1.В.07	Микропроцессорные системы												Эк РГР	180	60	30	30				84	36	5		Эк РГР	180	60	30	30			84	36	5		15	6								
8	Б1.В.08	Сетевые технологии												Эк	180	60	30	30				84	36	5		Эк	180	60	30	30			84	36	5		15	6								
9	Б1.В.12	Теория автоматического управления	ЗаО РГР	180	50	34	16				121	9	5		Эк РГР	180	44	30	14			100	36	5		Эк ЗаО РГР(2)	360	94	64	30			221	45	10		15	56								
10	Б1.В.13	Теория принятия решений												ЗаО	108	30	16		14			69	9	3		ЗаО	108	30	16		14		69	9	3		15	6								
11	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	56	56			56																	За	56	56			56						27	12345									
12	Б1.В.ДВ.04.01	Методы анализа данных	Эк РГР	180	66	34	16	16			78	36	5												Эк РГР	180	66	34	16	16		78	36	5		15	5									
13	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная статистика	Эк РГР	180	66	34	16	16			78	36	5												Эк РГР	180	66	34	16	16		78	36	5		15	5									
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(4) За ЗаО(2) КР РГР(2)											Эк(4) ЗаО(2) КР РГР(2)											Эк(8) За ЗаО(4) КР(2) РГР(4)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																											
	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика												ЗаО	216							207	9	6	4	ЗаО	216						207	9	6	4										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																											
КАНИКУЛЫ														1 1/6											5 5/6											7										

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестр		
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП				СР	Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр			КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)				1044								29			1260									35			2304								64				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044							29	20 3/6			1116									31	21 5/6			2160						60	42 2/6				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			50,9											49,5												50,2												
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51,3											44,2													47,8											
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			19											10													14,5											
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			19											10													14,5											
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																							
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1044	326	174	96	48	8	547	171	29	ТО: 17 1/6 Э: 3 1/3		576	100	40	44	16				395	81	16	ТО: 10 Э: 1 5/6		1620	426	214	140	64	8	942	252	45	ТО: 27 1/6 Э: 5 1/6		
1	Б1.О.17	Теория передачи информации	ЗаО	108	34	18		16			65	9	3														ЗаО	108	34	18		16			65	9	3	15	7
2	Б1.В.09	Введение в цифровую обработку сигналов	ЗаО	144	34	18	16				101	9	4														ЗаО	144	34	18	16			101	9	4	15	7	
3	Б1.В.10	Моделирование												Эк РГР	180	48	20	12	16				96	36	5		Эк РГР	180	48	20	12	16		96	36	5	15	8	
4	Б1.В.11	Защита информации	Эк	144	50	34	16				58	36	4													Эк	144	50	34	16			58	36	4	15	7		
5	Б1.В.14	Преобразователи первичной информации	ЗаО	108	34	18	16				65	9	3													ЗаО	108	34	18	16			65	9	3	15	7		
6	Б1.В.15	Проектирование АСОИУ	Эк КР	216	74	34	16	16	8	106	36	6														Эк КР	216	74	34	16	16	8	106	36	6	15	7		
7	Б1.В.ДВ.02.01	Искусственные нейронные сети	Эк РГР	180	66	34	16	16			78	36	5													Эк РГР	180	66	34	16	16		78	36	5	15	7		
8	Б1.В.ДВ.02.02	Основы нечеткого логического вывода	Эк РГР	180	66	34	16	16			78	36	5													Эк РГР	180	66	34	16	16		78	36	5	15	7		
9	Б1.В.ДВ.03.01	Аппаратная реализация алгоритмов												Эк РГР	180	52	20	32				92	36	5			Эк РГР	180	52	20	32			92	36	5	15	8	
10	Б1.В.ДВ.03.02	Технология проектирования устройств на программируемой логике												Эк РГР	180	52	20	32				92	36	5			Эк РГР	180	52	20	32			92	36	5	15	8	
11	Б1.В.ДВ.05.01	Основы теории надежности	Эк РГР	144	34	18	16				74	36	4													Эк РГР	144	34	18	16			74	36	4	15	7		
12	Б1.В.ДВ.05.02	Надежность и диагностика технических средств	Эк РГР	144	34	18	16				74	36	4													Эк РГР	144	34	18	16			74	36	4	15	7		
13	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа												ЗаО	216								207	9	6		ЗаО	216						207	9	6	15	8	
14	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере	За	72	10	10					53	9	2													За	72	10	10				53	9	2	27	8		
15	ФТД.02	Проектирование Web-приложений	За	72	10	10					53	9	2													За	72	10	10				53	9	2	15	8		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) ЗаО(3) КР РГР(2)											Эк(2) За(2) ЗаО РГР(2)											Эк(6) За(2) ЗаО(4) КР РГР(4)													
ПРАКТИКИ															216							207	9	6	4		216							207	9	6	4		
	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика												ЗаО	216							207	9	6	4		ЗаО	216						207	9	6	4		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ															324							324	9	6			324							324	9	6			
	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы													324							324	9	6			324						324	9	6				
КАНИКУЛЫ													1 2/6													6									7 2/6				

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Ознакомительная практика	1	2			2							
			15	+								
Вид практики: Производственная практика												
Технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4							
			15	+	4	0	0	0	0	0	0	0
Вид практики: Преддипломная практика												
Преддипломная практика	4	2			4							
			15	+	4	0	0	0	0	0	0	0
Вид практики: Научно-исследовательская работа												
Научно-исследовательская работа	4	2			4							
			15	+								
Итого по факту						8						
Итого по плану						14						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Архитектура вычислительных систем					
КР	2	1	15	0	
Технология программирования					
КР	2	2	15	0	
Схемотехника					
КР	3	1	15	0	
			15	0	
Теория автоматов					
КР	3	2	15	0	
Проектирование АСОИУ					
КР	4	1	15	0	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				192	279	244	60	30	30	60	30	30	60	29	31	64	29	35
	Итого по ОП (без факультативов)				190	269	240	60	30	30	60	30	30	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	53%	47%	21.2%	160	220	210	57	30	27	60	30	30	54	29	25	39	29	10
Б1.О	Обязательная часть				93	115	111	55	30	25	44	30	14	9	2	7	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				77	105	99	2		2	16		16	45	27	18	36	26	10
Б2	Практика	0%	100%	0%	21	40	21	3		3				6		6	12		12
Б2.О	Обязательная часть																		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	40	21	3		3				6		6	12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	10	4										4		4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	54	53.5	-	51.5	54	-	51.9	49.2	-	50.9	49.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					51.1	-	48.6	54	-	54	51.2	-	48.6	54	-	51.3	44.2
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					18.6	-	18.9	17.8	-	21	18.5	-	20.8	19	-	19	10
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	4	4	-	4	4	-	3.3		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2690	-	388	370	-	432	382	-	408	284	-	326	100
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	68	68	-	68	68	-	56		-		
		Блок Б2						-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок ФТД					20	-			-			-			-		20
	Итого по всем блокам					2710	-	388	370	-	432	382	-	408	284	-	326	120	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3		8	4	4	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (Зао)					8	2	6		4	2	2	5	2	3	5	3	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	2	1	1	1	1	
		РЕФЕРАТ (Реф)					2	1	1		2	1	1						
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					4	2	2		4	2	2	4	2	2	4	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.06%												
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						46.2%												
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						34.1%												

з.е.	Распределение з.е. по курсам и периодам обучения									
	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8		
Итого	30		30		29		29		35	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
1	Б1.0.01 Инструльный язык [ЭкЗ]	2	Б1.0.01 Инструльный язык [ЭкЗ]	3	Б1.0.03 Философия [ЭкЗ, Ред]	3	Б1.0.17 Первые передачи на русском языке [ЭкЗ]	3	Б1.0.17 Первые передачи на русском языке [ЭкЗ]	3
2	УК-4	УК-4	УК-4	УК-4	УК-5, УК-6	УК-5, УК-6	УК-3	УК-3	УК-1, УК-2	5
3	Б1.0.02 История (история ископан)	3	Б1.0.04 Высшая математика [ЭкЗ, Ред]	3	Б1.0.07 Вычислительная математика [ЭкЗ, Ред]	6	Б1.0.13 Различные [ЭкЗ, Ред]	2	Б1.0.11 Теория автоматов [ЭкЗ, Ред]	5
4	УК-5	УК-5	УК-5	УК-5	УК-1, УК-2	УК-8	УК-2	УК-2	УК-1, УК-2	5
5										
6										
7										
8	Б1.0.04 Высшая математика [ЭкЗ, Ред]	6	Б1.0.05 Физика [ЭкЗ, Ред]	3	Б1.0.13 Различные [ЭкЗ, Ред]	2	Б1.0.12 Векторность и линейность [ЭкЗ, Ред]	2	Б1.0.09 Введение в цифровую обработку сигналов [ЭкЗ]	4
9	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1, ОПК-2	ОПК-4	ОПК-2	ОПК-2	ОПК-1, ОПК-3	5
10										
11										
12										
13	Б1.0.05 Физика [ЭкЗ, Ред]	5	Б1.0.08 Программирование [ЭкЗ, Ред]	5	Б1.0.10 Системные [ЭкЗ, Ред]	5	Б1.0.08 Микропроцессорные системы [ЭкЗ, Ред]	5	Б1.0.14 Предварительные исследования [ЭкЗ]	3
14	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1	ОПК-1, ОПК-8	ОПК-3, ПК-6	ОПК-5	ОПК-3	ОПК-1, ОПК-2, УК-4, ПК-1, ПК-2	6
15										
16										
17										
18										
19	Б1.0.06 Информационные технологии [ЭкЗ]	7	Б1.0.16 Информация и коммуникация [ЭкЗ, Ред]	5	Б1.0.14 Дисциплина нагнетания [ЭкЗ, Ред]	6	Б1.0.03 Технология программирования [ЭкЗ, Ред]	7	Б1.0.02 Лекционные выступления [ЭкЗ, Ред]	3
20	ОПК-3, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-9	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4	ОПК-1	ОПК-5, ОПК-7	ОПК-4, ПК-7	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-3	ОПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8	6
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27	Б1.0.08 Программирование [ЭкЗ]	7	Б1.0.19 Физическая культура [ЭкЗ, Ред]	2	Б1.0.20 Алгоритмы вычислительных систем [ЭкЗ, Ред]	6	Б1.0.04 Электроника [ЭкЗ]	6	Б1.0.18 Экономика [ЭкЗ, Ред]	2
28										
29										
30										
31										
32										
33										
34										
35										

Б1.0.01
Подготовка к защите
и защите выпускной
квалификационной
работы [ЭкЗ, Ред]

Б1.0.02
Проектирование Mod-
применений
[ЭкЗ]

Б1.0.03
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.04
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.05
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.06
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.07
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.08
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.09
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.10
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.11
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.12
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.13
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.14
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.15
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.16
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.17
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.18
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.19
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.20
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.21
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.22
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.23
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]

Б1.0.24
Экономические основы
организации и
производительности
среды
[ЭкЗ]