

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Емельянов Сергей Геннадьевич

Должность: ректор

Дата подписания: 11.10.2024 11:34:33

Уникальный программный ключ:

9ba7d3e34c012eba476ffd2d064cf2781953be730df2374d16f3c0ce536f0fc6

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Юго-Западный государственный университет"

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 9 от 27.03.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Емельянов С.Г.

"27" марта 2024 г.

09.03.04

09.03.04 Программная инженерия, направленность (профиль) "Разработка программно-информационных систем"

Кафедра: Программной инженерии

Факультет: Фундаментальной и прикладной информатики

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	связь, информационные и коммуникационные технологии
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

производственно-технологический

организационно-управленческий

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Локтионова О.Г./

Начальник УМУ

/ Протасов В.В./

Декан

/ Таныгин М.О./

Зав. кафедрой

/ Малышев А.В./

План Учебный план бакалавриата 'z09.03.04_прием 2024.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2024

Курс	Семестр	Наименование дисциплины	Экспертная оценка		Дисциплины																Специальные курсы																Курсовые проекты																Курсовые работы																Дипломная работа																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
			Среднее	Максимальное	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264	265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276	277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288	289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300	301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312	313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324	325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336	337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348	349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360	361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372	373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384	385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396	397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420	421	422	423	424	425	426	427	428	429	430	431	432	433	434	435	436	437	438	439	440	441	442	443	444	445	446	447	448	449	450	451	452	453	454	455	456	457	458	459	460	461	462	463	464	465	466	467	468	469	470	471	472	473	474	475	476	477	478	479	480	481	482	483	484	485	486	487	488	489	490	491	492	493	494	495	496	497	498	499	500	501	502	503	504	505	506	507	508	509	510	511	512	513	514	515	516	517	518	519	520	521	522	523	524	525	526	527	528	529	530	531	532	533	534	535	536	537	538	539	540	541	542	543	544	545	546	547	548	549	550	551	552	553	554	555	556	557	558	559	560	561	562	563	564	565	566	567	568	569	570	571	572	573	574	575	576	577	578	579	580	581	582	583	584	585	586	587	588	589	590	591	592	593	594	595	596	597	598	599	600	601	602	603	604	605	606	607	608	609	610	611	612	613	614	615	616	617	618	619	620	621	622	623	624	625	626	627	628	629	630	631	632	633	634	635	636	637	638	639	640	641	642	643	644	645	646	647	648	649	650	651	652	653	654	655	656	657	658	659	660	661	662	663	664	665	666	667	668	669	670	671	672	673	674	675	676	677	678	679	680	681	682	683	684	685	686	687	688	689	690	691	692	693	694	695	696	697	698	699	700	701	702	703	704	705	706	707	708	709	710	711	712	713	714	715	716	717	718	719	720	721	722	723	724	725	726	727	728	729	730	731	732	733	734	735	736	737	738	739	740	741	742	743	744	745	746	747	748	749	750	751	752	753	754	755	756	757	758	759	760	761	762	763	764	765	766	767	768	769	770	771	772	773	774	775	776	777	778	779	780	781	782	783	784	785	786	787	788	789	790	791	792	793	794	795	796	797	798	799	800	801	802	803	804	805	806	807	808	809	810	811	812	813	814	815	816	817	818	819	820	821	822	823	824	825	826	827	828	829	830	831	832	833	834	835	836	837	838	839	840	841	842	843	844	845	846	847	848	849	850	851	852	853	854	855	856	857	858	859	860	861	862	863	864	865	866	867	868	869	870	871	872	873	874	875	876	877	878	879	880	881	882	883	884	885	886	887	888	889	890	891	892	893	894	895	896	897	898	899	900	901	902	903	904	905	906	907	908	909	910	911	912	913	914	915	916	917	918	919	920	921	922	923	924	925	926	927	928	929	930	931	932	933	934	935	936	937	938	939	940	941	942	943	944	945	946	947	948	949	950	951	952	953	954	955	956	957	958	959	960	961	962	963	964	965	966	967	968	969	970	971	972	973	974	975	976	977	978	979	980	981	982	983	984	985	986	987	988	989	990	991	992	993	994	995	996	997

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
Б1.В.15	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории управления	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
Б1.В.15	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории управления	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.04.02	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.4	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.13	Правоведение	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.5	Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.13	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.13	Правоведение	
Б1.О.25	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает оптимальный способ решения поставленных задач	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.25	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.13	Правоведение	
Б1.О.25	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б1.О.25	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
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	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.4	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.14	Социология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.5	Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, несет личную ответственность за общий результат	-
Б1.О.14	Социология	
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	Выбирает стиль делового общения на государственном языке РФ и иностранном языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь, стиль общения и язык жестов к ситуациям взаимодействия	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.15	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Выполняет перевод профессиональных деловых текстов с иностранного языка на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном языке с учетом особенностей стилистики официальных и неофициальных писем и социокультурных различий в формате корреспонденции	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.15	Русский язык и культура речи	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.4	Представляет свою точку зрения при деловом общении и в публичных выступлениях	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б1.О.15	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	Интерпретирует историю России в контексте мирового исторического развития	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.02	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Учитывает при социальном и профессиональном общении историческое наследие и социокультурные традиции различных социальных групп, этносов и конфессий, включая мировые религии, философские и этические учения	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б1.О.14	Социология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Придерживается принципов недискриминационного взаимодействия при личном и массовом общении в целях выполнения профессиональных задач и усиления социальной интеграции	-
Б1.О.01	Философия	
Б1.О.02	История России	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б1.О.14	Социология	
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	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Использует основные возможности и инструменты непрерывного образования (образования в течение всей жизни) для реализации собственных потребностей с учетом личностных возможностей, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.1	Выбирает здоровье сберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.05	Физическая культура и спорт	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	
ФКиС.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	
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	Анализирует факторы вредного влияния на жизнедеятельность элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2	Идентифицирует опасные и вредные факторы в рамках осуществляемой деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Экология	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5	Анализирует современные экологические проблемы и причины их возникновения как показатели нарушения принципов устойчивого развития общества	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.16	Экология	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.6	Способен выполнять воинский долг и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации	-
Б1.О.29	Основы военной подготовки	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые рынки	-
Б1.О.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Анализирует гуманитарные и правовые последствия экстремизма, терроризма и коррупционной деятельности, в том числе собственных действий или бездействий	-
Б1.О.13	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Выбирает правомерные формы взаимодействия с гражданами, структурами гражданского общества и органами государственной власти в типовых ситуациях	-
Б1.О.13	Правоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Разрабатывает математические модели решения профессиональных задач	-
Б1.О.08	Высшая математика	
Б1.О.09	Алгебра и геометрия	
Б1.О.25	Методы оптимизации	
Б1.О.26	Вычислительная математика	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Использует физические закономерности для решения профессиональных задач	-
Б1.О.11	Физика	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Строит и исследует структурные, функциональные и информационные модели	-
Б1.О.18	Дискретная математика	
Б1.О.19	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.20	Теория автоматов и формальных языков	
Б1.О.24	Теория вычислительных процессов	
Б1.О.25	Методы оптимизации	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.4	Разрабатывает алгоритмы решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Дискретная математика	
Б1.О.19	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.20	Теория автоматов и формальных языков	
Б1.О.24	Теория вычислительных процессов	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.5	Использует законы математической логики для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.18	Дискретная математика	
Б1.О.19	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.20	Теория автоматов и формальных языков	
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 решения задач профессиональной деятельности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.1	Понимает принципы работы современных информационных технологий и программных средств	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.24	Теория вычислительных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.24	Теория вычислительных процессов	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Решает задачи профессиональной деятельности с помощью современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.28	Операционные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная 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	Осуществляет библиографический поиск по предметной области решаемой задачи	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.28	Операционные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Выбирает электронные информационные источники для решения задач с учетом требований информационной безопасности	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.28	Операционные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Использует информацию из электронных библиотек и баз данных с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.28	Операционные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.4	Составляет рефераты, научные доклады, публикации, библиографии	-
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.28	Операционные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Составляет техническую документацию на различных стадиях жизненного цикла программно-информационной системы	-
Б1.О.21	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.23	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла программно-информационной системы	-
Б1.О.21	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.23	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Составляет инструкции для пользователей, программистов и администраторов программно-информационной системы	-
Б1.О.23	Базы данных	
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	Устанавливает прикладное программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Устанавливает системное программное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.3	Инсталлирует аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов;	ОПК
ОПК-6.1	Использует основы информатики для разработки алгоритмов решения практических задач	-
Б1.О.19	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.21	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Использует основные структуры данных для разработки программ	-
Б1.О.21	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Применяет основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	-
Б1.О.21	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой;	ОПК
ОПК-7.1	Применяет для решения задач основные концепции теории информации	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Использует в профессиональной деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.3	Решает профессиональные задачи с использованием базовых знаний по информатике	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.27	Теория языков программирования и методы трансляции	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.	ОПК
ОПК-8.1	Организует хранение и обработку информации из различных источников в требуемом формате с помощью компьютерных технологий	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.28	Операционные системы и сети	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Производит поиск информации в локальных и распределенных базах данных	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.23	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Создает базы данных	-
Б1.О.21	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	
Б1.О.23	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен использовать методы и инструментальные средства исследования объектов профессиональной деятельности	ПК
ПК-1.1	Выявляет и классифицирует существенные явления проблемной ситуации	-
Б1.В.06	Основы электроники	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.15	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Анализирует причинно-следственные связи между явлениями проблемной ситуации	-
Б1.В.06	Основы электроники	
Б1.В.15	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Осуществляет сбор, анализ, формулировку и документирование требований заинтересованных лиц	-
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.4	Осуществляет разработку и документирование технического задания на программную систему	-
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях	ПК
ПК-2.1	Готовит отчёты, публикации, презентации по результатам выполненной работы	-
Б1.В.08	Компьютерная графика	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.16	Методы и алгоритмы обработки изображений	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Проводит публичную защиту выполненной работы	-
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.16	Методы и алгоритмы обработки изображений	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Собирает отзывы на выполненную работу	-
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.04.02	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-3	Способен выполнять работы по созданию и сопровождению программно-информационных комплексов	ПК
ПК-3.1	Устанавливает права доступа к данным	-
Б1.В.ДВ.05.01	Сети ЭВМ и телекоммуникации	
Б1.В.ДВ.05.02	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Проектирует архитектуру программно-информационной системы	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенное программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Осуществляет разработку и тестирование программных модулей	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.08	Компьютерная графика	
Б1.В.10	Офисные технологии	
Б1.В.13	Функциональное и логическое программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.4	Проектирует структуру программного кода и человеко-машинного интерфейса	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.08	Компьютерная графика	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.5	Осуществляет разработку и документирование руководства пользователей, программистов и администратора программно-информационной системы	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.6	Выполняет установку и настройку системного и прикладного программного обеспечения программно-информационных систем	-
Б1.В.10	Офисные технологии	
Б1.В.ДВ.07.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.07.02	Системы реального времени	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен применять различные технологии разработки программного обеспечения	ПК
ПК-4.1	Выполняет разработку архитектуры программного обеспечения с использованием шаблонов проектирования	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.12	Web-программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Разрабатывает интерфейсы взаимодействия модулей системы	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.12	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.07.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.07.02	Системы реального времени	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Разрабатывает интерфейсы взаимодействия с внешней средой	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.10	Офисные технологии	
Б1.В.12	Web-программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.4	Выполняет тестирование программного обеспечения	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.05	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.10	Офисные технологии	
Б1.В.12	Web-программирование	
Б1.В.16	Методы и алгоритмы обработки изображений	
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенное программирование	
Б1.В.ДВ.07.01	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.07.02	Системы реального времени	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.5	Разрабатывает структуры данных	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.10	Офисные технологии	
Б1.В.12	Web-программирование	
Б1.В.13	Функциональное и логическое программирование	
Б1.В.16	Методы и алгоритмы обработки изображений	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.6	Разрабатывает схемы баз данных	-
Б1.В.12	Web-программирование	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять контроль качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования) и применять инструменты и технологии обеспечения качества	ПК
ПК-5.1	Анализирует требования на реализуемость и пригодность к тестированию, формируя отчёт о корректности документации	-
Б1.В.05	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	
Б1.В.14	Методы и средства защиты компьютерной информации	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Разрабатывает требования к тестированию на основе требований к программно-информационной системе	-
Б1.В.05	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	
Б1.В.14	Методы и средства защиты компьютерной информации	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Разрабатывает виды и последовательность проведения тестирования	-
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.05	Тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.4	Выполняет оценку покрытия кода и требований тестовыми случаями	-
Б1.В.05	Тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-6	Способен применять классические концепции и модели менеджмента в управлении проектами	ПК
ПК-6.1	Разрабатывает сетевой график выполнения работ	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Разрабатывает расписание выполнения проекта	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Составляет план закрепления работ за членами команды проекта	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.4	Составляет отчеты об исполнении задания	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен применять методы контроля проекта и осуществлять контроль версий	ПК
ПК-7.1	Выполняет сборку программных модулей и компонент в программный продукт	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Подключает программный продукт к компонентам внешней среды	-
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Проверяет работоспособность выпусков программного продукта	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.4	Вносит изменения в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория нейрокомпьютерных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория динамических систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен формализовать предметную область программного обеспечения и разрабатывать спецификации для компонентов программного продукта	ПК
ПК-8.1	Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Распределяет задания между программистами в соответствии с техническими спецификациями	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Контролирует выполнение заданий программистами	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.05	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.14	Методы и средства защиты компьютерной информации	
Б1.В.ДВ.05.01	Сети ЭВМ и телекоммуникации	
Б1.В.ДВ.05.02	Администрирование информационно-вычислительных систем	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.4	Формирует отчётность в соответствии с установленными регламентами	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая обработка сигналов	
Б1.В.ДВ.04.02	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-9	Способен моделировать, анализировать и использовать формальные методы конструирования программного обеспечения	ПК
ПК-9.1	Разрабатывает программные интерфейсы	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.2	Разрабатывает процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.3	Разрабатывает процедуры развёртывания и обновления программного обеспечения	-
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.4	Разрабатывает процедуры миграции и преобразования данных	-
Б1.В.ДВ.02.01	Теория нейрокомпьютерных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Теория динамических систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения	ПК
ПК-10.1	Выполняет анализ реализации требований к программному обеспечению	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Выполняет оценку времени и трудоёмкости реализации требований к программному обеспечению	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Рассчитывает сроки разработки программного обеспечения	-
Б1.В.04	Управление программными проектами	
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен создавать программные интерфейсы	ПК
ПК-11.1	Создает проект интерфейса с использованием инструментальных средств	-
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.12	Web-программирование	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.2	Разрабатывает алгоритм работы интерфейса	-
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.12	Web-программирование	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11.3	Разрабатывает и отлаживает программные модули для реализации функций интерфейса	-
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	
Б1.В.12	Web-программирование	
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z09.03.04_прием 2024.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2024

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; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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	Философия	УК-1.4; УК-1.5; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.02	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.0.06	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.08	Высшая математика	ОПК-1.1
Б1.0.09	Алгебра и геометрия	ОПК-1.1
Б1.0.10	Информатика	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б1.0.11	Физика	ОПК-1.2
Б1.0.12	Экономическая культура и финансовая грамотность	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-9.1; УК-9.2
Б1.0.13	Правоведение	УК-1.4; УК-1.5; УК-2.2; УК-2.4; УК-10.1; УК-10.2
Б1.0.14	Социология	УК-3.4; УК-3.5; УК-5.2; УК-5.3
Б1.0.15	Русский язык и культура речи	УК-4.1; УК-4.3; УК-4.4
Б1.0.16	Экология	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.0.17	Введение в направление подготовки и планирование профессиональной карьеры	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2
Б1.0.18	Дискретная математика	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5
Б1.0.19	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5; ОПК-6.1
Б1.0.20	Теория автоматов и формальных языков	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-1.5
Б1.0.21	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-8.3
Б1.0.22	Архитектура информационно-вычислительных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.3
Б1.0.23	Базы данных	ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.0.24	Теория вычислительных процессов	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-2.1; ОПК-2.2
Б1.0.25	Методы оптимизации	УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ОПК-1.1; ОПК-1.3
Б1.0.26	Вычислительная математика	ОПК-1.1
Б1.0.27	Теория языков программирования и методы трансляции	ОПК-1.3; ОПК-1.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.0.28	Операционные системы и сети	ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-8.1
Б1.0.29	Основы военной подготовки	УК-8.6
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.01	Конструирование программного обеспечения	ПК-4.1; ПК-4.5; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3
Б1.В.02	Проектирование и архитектура программных систем	ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-7.2; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z09.03.04_прием 2024.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Проектирование человеко-машинного интерфейса	ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-5.3; ПК-9.1; ПК-9.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.04	Управление программными проектами	УК-6.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.05	Тестирование программного обеспечения	ПК-4.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-8.3
Б1.В.06	Основы электроники	ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.07	Программирование на языках высокого уровня	ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.08	Компьютерная графика	ПК-2.1; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.09	Языки объектно-ориентированного программирования	ПК-1.1; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.10	Офисные технологии	ПК-3.3; ПК-3.6; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5
Б1.В.11	Разработка и анализ требований	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
Б1.В.12	Web-программирование	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
Б1.В.13	Функциональное и логическое программирование	ПК-3.3; ПК-4.5
Б1.В.14	Методы и средства защиты компьютерной информации	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-8.3
Б1.В.15	Системы искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; ПК-1.1; ПК-1.2
Б1.В.16	Методы и алгоритмы обработки изображений	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-4.4; ПК-4.5
Б1.В.ДВ.01	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.1	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б1.В.ДВ.01.01	Основы предпринимательства	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б1.В.ДВ.01.02	Организация малого бизнеса	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б1.В.ДВ.02	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.2	ПК-7.4; ПК-9.4
Б1.В.ДВ.02.01	Теория нейрокомпьютерных систем	ПК-7.4; ПК-9.4
Б1.В.ДВ.02.02	Теория динамических систем	ПК-7.4; ПК-9.4
Б1.В.ДВ.03	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.3	УК-1.1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.03.01	Теория принятия решений	УК-1.1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории управления	УК-1.1; УК-1.2
Б1.В.ДВ.04	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.4	УК-1.3; ПК-2.3; ПК-8.4
Б1.В.ДВ.04.01	Цифровая обработка сигналов	УК-1.3; ПК-2.3; ПК-8.4
Б1.В.ДВ.04.02	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	УК-1.3; ПК-2.3; ПК-8.4
Б1.В.ДВ.05	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.5	ПК-3.1; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.05.01	Сети ЭВМ и телекоммуникации	ПК-3.1; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.05.02	Администрирование информационно-вычислительных систем	ПК-3.1; ПК-8.3
Б1.В.ДВ.06	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.6	ПК-3.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.06.01	Параллельное программирование	ПК-3.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.06.02	Распределенное программирование	ПК-3.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.07	Элективные дисциплины Б1.В.ДВ.7	ПК-3.6; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.07.01	Системное программное обеспечение	ПК-3.6; ПК-4.2; ПК-4.4
Б1.В.ДВ.07.02	Системы реального времени	ПК-3.6; ПК-4.2; ПК-4.4
Б2	Практика	УК-1; УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'z09.03.04_прием 2024.plx', код направления 09.03.04, год начала подготовки 2024

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.01(У)	Учебная ознакомительная практика	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б2.О.02(П)	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.3; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.5; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-1.4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В.01(Н)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-1.4; УК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-3.5; ПК-3.6; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-4.6; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-5.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б2.В.02(Пд)	Производственная преддипломная практика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
ФТД	Факультативы	
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
ФКиС.В		УК-7
ФКиС.В.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.В.ДВ.01.01	Базовые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.В.ДВ.01.02	Новые физкультурно-спортивные виды	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.В.ДВ.01.03	Практическая физическая культура для специальной группы	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
ФКиС.В.ДВ.01.04	Адаптивная физическая культура	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				189	240	53	53	55	54	25
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	53	53	55	54	25
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	20%	160	210	53	50	49	48	10
Б1.О	Обязательная часть					120	39	35	27	16	3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					90	14	15	22	32	7
Б2	Практика	43%	57%	0%	20	21		3	6	6	6
Б2.О	Обязательная часть					9		3	6		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12				6	6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9					9
ФТД	Факультативы										
ФКиС	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту										
ФКиС.В											
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				49.3	58.3	53.9	49.3	47.8	22.5
		в период гос. экзаменов									
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				142.7	208.64	158.62	171.54	158.34	40.4
		необязательная				0.1	0.1	0.1			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				713.54	208.64	158.62	147.54	158.34	40.4
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				0.2	0.1	0.1			
		Блок Б2				76		24	24	24	4
		Блок Б3				13					13
		Блок ФКиС				0.2	0.1	0.1			
		Итого по всем блокам				802.74	208.74	182.72	171.54	182.34	57.4
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	6	7	7	
		ЗАЧЕТ (За)					6	9	7	5	4
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1	2	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				45.41%					
		в интерактивной форме				18.7%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					53.8%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					9.44%					