

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет»

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 5 от 30.05.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

УТВЕРЖДАЮ

Врио ректора Ю.М. Казаков
«30» мая 2022 г.

Учебный план в виде электронного документа выгружена из информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу
Простая электронная подпись, ID подписи: 1080
Подписал Ю.М. Казаков
Дата 30.05.2022

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Кафедра «Автоматизированных систем сбора и обработки информации»

Институт управления, автоматизации и информационных технологий

Квалификация:	Бакалавр
Программа подготовки:	бакалавриат
Форма обучения:	заочная
Срок обучения:	5г

Год начала подготовки : 2022

Образовательный стандарт № 929

от 19.09.2017

Виды профессиональной деятельности

проектный;

производственно-технологический;

1. График учебного процесса

Сентябрь	29 IX	Октябрь	27 X	Ноябрь
----------	----------	---------	---------	--------

[illegible]

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Курс 6	Итого
Т	Теоретическое обучение	37	35	34	34	27 1/2		167 1/2
Э	Экзаменационная сессия	3	3	4	4	3		17
У	Учебная практика		2	4				6
Д	Выпускная квалификационная работа					6		6
*	Нерабочие праздничные дни	2	2	2	2	2		10
К	Каникулы	10	10	8	8	9 1/2		45 1/2
П	Производственная практика				4	4		8
Итого		52	52	52	52	52		260

3. План (курсы 1-3)

№	Наименование	Формы контроля						Часов							ЗЕТ	Распределение по курсам																								Кафедра
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего	Контакт. раб.	в том числе				СРС		Контроль	Курс 1							Курс 2							Курс 3									
										из них							Лек	Лаб	Пр	КСР	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ						
										Лек	Лаб	Пр	КСР																											
	Итого	26	33		2	5	56	8032	1209	274	382	106	447	6457	366	214	68	26	32	48	1075	77	48	66	70	32	165	1252	90	48	50	102	14	28	1551	61	42			
	Дисциплины (модули)	26	30		2	5	56	7888	1193	270	380	96	447	6341	354	210	68	26	32	48	1075	77	48	62	68	26	165	1164	82	45	50	102	14	28	1551	61	42			
	Обязательная часть	14	20		1		34	3960	693	150	116	86	341	3061	206	110	64	26	32	48	1061	77	47,5	28	26	26	127	796	56	30	16	18	4	8	315	17	10,5			
1	Экономика предприятия	4					4	144	14	4		6	4	121	9	4														4				14		0,5	БСЭ			
2	Экология		4				4	72	14	4		6	4	54	4	2																					ИЭ			
3	Химия		1				1	72	12	4	4		4	56	4	2	2	4		4	49	4	2														НХ			
4	Философия		2				2	108	12	4		4	4	92	4	3								2		4	4	85	4	3							ФИН			
5	Физическая культура и спорт		3				3	72	4			4		64	4	2																4		64	4	2	ФизВС			
6	Физика	11					11	360	34	14	12		8	308	18	10	8	8		4	173	9	10														Физика			
7	Теория вероятности и математическая статистика		2				2	108	12	4		4	4	92	4	3	4				5		0,25			4	4	87	4	2,75							ВМ			
8	Электротехника и электроника		3				3	108	20	8	8		4	84	4	3								8				10		0,5		8		4	74	4	2,5	ЭЭ		
9	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1					1	144	16	6		6	4	119	9	4	6		6	4	116	9	4														ВМ			
10	Безопасность жизнедеятельности		4				4	108	14	4	6		4	90	4	3																					ПБ			
11	Дискретная математика	2					2	108	14	6		4	4	85	9	3	6				3		0,25			4	4	82	9	2,75							ВМ			
12	Защита информации	4					4	144	18	6	8		4	117	9	4														6			12		0,5	ИСУИР				
13	Инженерная компьютерная графика		1				1	108	12	4	4		4	92	4	3	4	4		4	87	4	3														ИКГАП			
14	Иностранный язык	2	11				112	252	30			18	12	205	17	7			6	4	58	4	4			6	4	89	9	3							ИЯПК			
15	Интегралы и дифференциальные уравнения		1				1	108	12	4		4	4	92	4	3	4		4	4	87	4	3														ВМ			
16	Информатика	1					1	144	16	6	6		4	119	9	4	4	6		4	103	9	4														АССОИ			
17	История (история России, всеобщая история)	1					1	108	12	4		4	4	87	9	3	2		4	4	80	9	3														ГУИС			
18	Математический анализ	1	1				11	252	26	10		8	8	213	13	7	6		4	4	127	13	7														ВМ			
19	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	180	22	8	10		4	149	9	5								8				28		1		10		4	121	9	4	АССОИ		
20	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов		4				4	108	38	6	10		22	66	4	3														6				30		1	АССОИ			
21	Общая химическая технология		1				1	72	10	2	4		4	58	4	2	2	4		4	51	4	2														ОХТ			
22	Операционные системы	2					2	108	52	6	10		36	47	9	3								6	10		36	44	9	3							АССОИ			
23	Основы программирования	2					2	288	83	8	12		63	196	9	8	8				10		0,5		12		63	186	9	7,5							АССОИ			
24	Основы проектной деятельности		2				2	72	12	4		4	4	56	4	2								2		4	4	49	4	2							ИХТ			
25	Правоведение		2				2	72	12	4		4	4	56	4	2	2			7		0,25	2		4	4	49	4	1,75								ИПФМ			
26	Процессы и аппараты химических технологий		2				2	108	12	4	4		4	92	4	3	4				5		0,25		4		4	87	4	2,75							ПАХТ			
27	Русский язык и деловые коммуникации		1				1	72	10			6	4	58	4	2			4	4	51	4	2														ОДО			

№	Наименование	Формы контроля						Часов							ЗЕТ	Распределение по курсам																				Кафедра		
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего	Контакт. раб.	в том числе						Курс 1							Курс 2							Курс 3								
										из них				СРС		Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Экз	ЗЕТ
										Лек	Лаб	Пр	КСР																									
28	Самоорганизация и командная работа		1				1	72	12	4		4	4	56	4	2	2		4	4	49	4	2														СРПП	
29	Сетевые технологии	5	5		5		55	288	138	12	18		108	137	13	8																				АССОИ		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	12	10		1	5	22	3928	500	120	264	10	106	3280	148	100	4				14		0,5	34	42		38	368	26	15	34	84	10	20	1236	44	31,5	
30	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3				3	328	6			6		318	4																6		318	4		ФизВС		
31	Администрирование баз данных		3				3	108	22	6	12		4	82	4	3													6	12		4	70	4	3	АССОИ		
32	Технические средства автоматизированных систем	5					5	252	20	6	10		4	223	9	7																				САУТП		
33	Базы данных	3				3	3	288	30	6	16	4	4	249	9	8								6				12		0,5		16	4	4	237	9	7,5	АССОИ
34	Введение в специальность	2					2	108	18	4	10		4	81	9	3	4				14		0,5		10		4	67	9	2,5							АССОИ	
35	Методы оптимизации		5				5	108	20	6	10		4	84	4	3																				АССОИ		
36	Микропроцессорные системы		5				5	108	20	6	10		4	84	4	3																				АССОИ		
37	Объектно-ориентированное программирование	4	4			4	44	360	42	10	24		8	305	13	10													6				12		0,5	АССОИ		
38	Программирование	2				2	2	180	48	10	12		26	123	9	5								10	12		26	115	9	5							АССОИ	
39	Проектирование АСОИУ	5	5		5		55	252	40	12	20		8	199	13	7																				ИСУИР		
40	Проектирование информационных систем	4				4	4	288	30	6	20		4	249	9	8																				АССОИ		
41	Системный анализ и теория принятия решений	3					3	180	28	6	18		4	143	9	5													6	18		4	131	9	5	АССОИ		
42	Современные контрольно-измерительные средства	3					3	252	30	8	18		4	213	9	7													8	18		4	203	9	7	АССОИ		
	Дисциплины по выбору	3	4			1	7	1116	146	34	84		28	927	43	31								18	20		8	174	8	7	8	20		4	265	9	8,5	
43	Теория алгоритмов и программ		2				2	108	20	6	10		4	84	4	3								6	10		4	72	4	3							АССОИ	
44	Технологии программирования																																				АССОИ	
45	Архитектура вычислительных систем	3					3	324	30	6	20		4	285	9	9							6				30		1		20		4	255	9	8	АССОИ	
46	ЭВМ и периферийные устройства																																				АССОИ	
47	Web - программирование	5	5			5	55	252	32	4	20		8	207	13	7																				АССОИ		
48	Разработка web приложений																																				АССОИ	
49	Теоретические основы автоматизированного управления		4				4	108	20	4	12		4	84	4	3																					АССОИ	
50	Системы автоматического управления																																				АССОИ	
51	Основы теории управления	4					4	216	24	8	12		4	183	9	6													8				10		0,5	АССОИ		
52	Цифровые методы анализа																																				АССОИ	
53	Численные методы и программирование		2				2	108	20	6	10		4	84	4	3								6	10		4	72	4	3							АССОИ	

[illegible]

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2022 года

3. План (курсы 4-6)

№	Наименование	Формы контроля						Часов							ЗЕТ	Распределение по курсам																				Кафедра				
		Экзамны	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего	Контакт. раб.	в том числе				Контроль		Курс 4								Курс 5								Курс 6								
										из них						СРС	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Экз	ЗЕТ		
										Лек	Лаб	Пр	КСР																											
	Итого	26	33		2	5	56	8032	1209	274	382	106	447	6457	366	214	52	80	16	54	1079	69	43	12	60		92	692	56	33										
	Дисциплины (модули)	26	30		2	5	56	7888	1193	270	380	96	447	6341	354	210	52	80	12	54	1051	65	42	12	60		92	692	56	33										
	Обязательная часть	14	20		1		34	3960	693	150	116	86	341	3061	206	110	10	24	12	38	390	30	14,5	6	10		72	73	13	7,5										
1	Экономика предприятия	4					4	144	14	4		6	4	121	9	4			6	4	107	9	3,5														БСЭ			
2	Экология		4				4	72	14	4		6	4	54	4	2	2		6	4	47	4	2														ИЭ			
3	Химия		1				1	72	12	4	4		4	56	4	2																					НХ			
4	Философия		2				2	108	12	4		4	4	92	4	3																					ФИН			
5	Физическая культура и спорт		3				3	72	4			4		64	4	2																					ФизВС			
6	Физика	11					11	360	34	14	12		8	308	18	10																					Физика			
7	Теория вероятности и математическая статистика		2				2	108	12	4		4	4	92	4	3																					ВМ			
8	Электротехника и электроника		3				3	108	20	8	8		4	84	4	3																					ЭЭ			
9	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1					1	144	16	6		6	4	119	9	4																					ВМ			
10	Безопасность жизнедеятельности		4				4	108	14	4	6		4	90	4	3	2	6		4	83	4	3														ПБ			
11	Дискретная математика	2					2	108	14	6		4	4	85	9	3																					ВМ			
12	Защита информации	4					4	144	18	6	8		4	117	9	4		8		4	105	9	3,5														ИСУИР			
13	Инженерная и компьютерная графика		1				1	108	12	4	4		4	92	4	3																					ИКГАП			
14	Иностранный язык	2	11				112	252	30			18	12	205	17	7																					ИЯПК			
15	Интегралы и дифференциальные уравнения		1				1	108	12	4		4	4	92	4	3																					ВМ			
16	Информатика	1					1	144	16	6	6		4	119	9	4																					АССОИ			
17	История (история России, всеобщая история)	1					1	108	12	4		4	4	87	9	3																					ГУИС			
18	Математический анализ	1	1				11	252	26	10		8	8	213	13	7																					ВМ			
19	Метрология, стандартизация и сертификация	3					3	180	22	8	10		4	149	9	5																					АССОИ			
20	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов		4				4	108	38	6	10		22	66	4	3		10		22	36	4	2														АССОИ			
21	Общая химическая технология		1				1	72	10	2	4		4	58	4	2																					ОХТ			
22	Операционные системы	2					2	108	52	6	10		36	47	9	3																					АССОИ			
23	Основы программирования	2					2	288	83	8	12		63	196	9	8																					АССОИ			
24	Основы проектной деятельности		2				2	72	12	4		4	4	56	4	2																					ИХТ			
25	Правоведение		2				2	72	12	4		4	4	56	4	2																					ИППФМ			
26	Процессы и аппараты химических технологий		2				2	108	12	4	4		4	92	4	3																					ПАХТ			
27	Русский язык и деловые коммуникации		1				1	72	10			6	4	58	4	2																					ОДО			

№	Наименование	Формы контроля						Часов							3ЕТ	Распределение по курсам																		Кафедра				
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Всего	Контакт. раб.	в том числе						Контроль	Курс 4							Курс 5							Курс 6							
										из них				СРС			Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Экз	3ЕТ	Лек	Лаб	Пр		КСР	СР	Экз	3ЕТ
										Лек	Лаб	Пр	КСР																									
28	Самоорганизация и командная работа		1				1	72	12	4		4	4	56	4	2																				СРПП		
29	Сетевые технологии	5	5		5		55	288	138	12	18		108	137	13	8	6				12		0,5	6	10		72	73	13	7,5						АССОИ		
	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	12	10		1	5	22	3928	500	120	264	10	106	3280	148	100	42	56		16	661	35	27,5	6	50		20	619	43	25,5								
30	Элективные курсы по физической культуре и спорту		3				3	328	6			6		318	4																				ФизВС			
31	Администрирование баз данных		3				3	108	22	6	12		4	82	4	3																			АССОИ			
32	Технические средства автоматизированных систем	5					5	252	20	6	10		4	223	9	7	6			3		0,25		10		4	220	9	6,75							САУТП		
33	Базы данных	3				3	3	288	30	6	16	4	4	249	9	8																			АССОИ			
34	Введение в специальность	2					2	108	18	4	10		4	81	9	3																			АССОИ			
35	Методы оптимизации		5				5	108	20	6	10		4	84	4	3	6			3		0,25		10		4	81	4	2,75							АССОИ		
36	Микропроцессорные системы		5				5	108	20	6	10		4	84	4	3	6			3		0,25		10		4	81	4	2,75							АССОИ		
37	Объектно-ориентированное программирование	4	4			4	44	360	42	10	24		8	305	13	10	4	12		4	155	13	9,5												АССОИ			
38	Программирование	2				2	2	180	48	10	12		26	123	9	5																			АССОИ			
39	Проектирование АСОИУ	5	5		5		55	252	40	12	20		8	199	13	7	6			12		0,5	6	10		4	120	13	6,5							ИСУИР		
40	Проектирование информационных систем	4				4	4	288	30	6	20		4	249	9	8	6	20		4	237	9	8												АССОИ			
41	Системный анализ и теория принятия решений	3					3	180	28	6	18		4	143	9	5																			АССОИ			
42	Современные контрольно-измерительные средства	3					3	252	30	8	18		4	213	9	7																			АССОИ			
	Дисциплины по выбору	3	4			1	7	1116	146	34	84		28	927	43	31	8	24		8	248	13	8,75		10		4	117	13	6,75								
43	Теория алгоритмов и программ		2				2	108	20	6	10		4	84	4	3																			АССОИ			
44	Технологии программирования																																			АССОИ		
45	Архитектура вычислительных систем	3					3	324	30	6	20		4	285	9	9																			АССОИ			
46	ЭВМ и периферийные устройства																																			АССОИ		
47	Web - программирование	5	5			5	55	252	32	4	20		8	207	13	7	4			5		0,25		10		4	117	13	6,75							АССОИ		
48	Разработка web приложений																																			АССОИ		
49	Теоретические основы автоматизированного управления		4				4	108	20	4	12		4	84	4	3	4	12		4	70	4	3												АССОИ			
50	Системы автоматического управления																																			АССОИ		
51	Основы теории управления	4					4	216	24	8	12		4	183	9	6		12		4	173	9	5,5												АССОИ			
52	Цифровые методы анализа																																			АССОИ		
53	Численные методы и программирование		2				2	108	20	6	10		4	84	4	3																				АССОИ		

[illegible]

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2022 года

3. План (практики, ГИА)

Наименование	Курс	Зачеты с оценкой	Распр	Часов			ЗЕТ	Неделя	Кафедра
				Всего	СР	Ауд			
Итого		5		1080			30	14	
Практика		4		756			21	8	
Учебная практика (ознакомительная практика)		1		108			3		
	2	6 сем.	Нет	108			3		АССОИ
Учебная практика (эксплуатационная практика)		1		216			6	4	
	3	9 сем.	Нет	216			6	4	АССОИ
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))		1		216			6		
	4	12 сем.	Нет	216			6		АССОИ
Производственная практика (преддипломная практика)		1		216			6	4	
	5	15 сем.	Нет	216			6	4	АССОИ
Государственная итоговая аттестация		1		324			9	6	
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы		1		324			9	6	
	5	15 сем.	Нет	324			9	6	АССОИ

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2022 года

4. Матрица компетенций (по компетенциям)

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Философия
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Искусственный интеллект в профессиональной сфере
УК-1.1	Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа
	Философия
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Искусственный интеллект в профессиональной сфере
УК-1.2	Умеет применять методики поиска, сбора и обработки информации; осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников; применять системный подход для решения поставленных задач
	Философия
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Искусственный интеллект в профессиональной сфере
УК-1.3	Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач
	Философия
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Искусственный интеллект в профессиональной сфере
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
	Правоведение
	Основы проектной деятельности
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность
	Правоведение

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Основы проектной деятельности
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.2	Умеет определять круг задач в рамках поставленной цели, анализировать и выбирать альтернативные способы решения; оценивать ресурсы и ограничения и соблюдать правовые нормы при достижении профессиональных результатов
	Правоведение
	Основы проектной деятельности
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2.3	Владеет навыками разработки цели и задач проекта; методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта; навыками работы с нормативно-правовой документацией
	Правоведение
	Основы проектной деятельности
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.1	Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.2	Умеет устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе; применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	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)
	Иностранный язык

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Русский язык и деловые коммуникации
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках
	Иностранный язык
	Русский язык и деловые коммуникации
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.2	Умеет применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках
	Иностранный язык
	Русский язык и деловые коммуникации
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4.3	Владеет навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении; навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках
	Иностранный язык
	Русский язык и деловые коммуникации
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Философия
	История (история России, всеобщая история)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.1	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе
	Философия
	История (история России, всеобщая история)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Философия
	История (история России, всеобщая история)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-5.3	Владеет навыками адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах; конструктивного взаимодействия в мире культурного многообразия с использованием признанных этических норм
	Философия

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	История (история России, всеобщая история)
	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
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6.3	Владеет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни
	Самоорганизация и командная работа
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни
	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни
	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Безопасность жизнедеятельности
	Экология
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
	Безопасность жизнедеятельности
	Экология
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.2	Умеет поддерживать безопасные условия жизнедеятельности в мирное и военное время; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
	Безопасность жизнедеятельности
	Экология
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
	Безопасность жизнедеятельности
	Экология
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Экономика предприятия
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике
	Экономика предприятия
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений
	Экономика предприятия
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-9.3	Владеет навыками использования методов экономического и финансового планирования для достижения финансовых целей, а также инструментами управления личными финансами и финансовыми рисками
	Экономика предприятия
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	История (история России, всеобщая история)
	Правоведение
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия коррупции и предупреждения коррупционных рисков в профессиональной деятельности; требования законодательства в области противодействия коррупции
	История (история России, всеобщая история)
	Правоведение
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.2	Умеет предупреждать коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к коррупционным правонарушениям
	История (история России, всеобщая история)
	Правоведение
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-10.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону
	История (история России, всеобщая история)
	Правоведение

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и инженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	Физика
	Химия
	Инженерная и компьютерная графика
	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
	Математический анализ
	Интегралы и дифференциальные уравнения
	Теория вероятности и математическая статистика
	Дискретная математика
	Электротехника и электроника
	Общая химическая технология
	Процессы и аппараты химических технологий
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Основы математического моделирования
ОПК-1.1	Знает основы высшей математики, физики, химии, основы вычислительной техники и программирования
	Физика
	Химия
	Инженерная и компьютерная графика
	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
	Математический анализ
	Интегралы и дифференциальные уравнения
	Теория вероятности и математическая статистика
	Дискретная математика
	Электротехника и электроника
	Общая химическая технология
	Процессы и аппараты химических технологий
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Основы математического моделирования

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования
	Физика
	Химия
	Инженерная и компьютерная графика
	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
	Математический анализ
	Интегралы и дифференциальные уравнения
	Теория вероятности и математическая статистика
	Дискретная математика
	Электротехника и электроника
	Общая химическая технология
	Процессы и аппараты химических технологий
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Основы математического моделирования
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности
	Физика
	Химия
	Инженерная и компьютерная графика
	Аналитическая геометрия и линейная алгебра
	Математический анализ
	Интегралы и дифференциальные уравнения
	Теория вероятности и математическая статистика
	Дискретная математика
	Электротехника и электроника
	Общая химическая технология
	Процессы и аппараты химических технологий
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Основы математического моделирования

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
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;
	Информатика
	Электротехника и электроника
	Основы программирования
	Операционные системы
	Защита информации
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах
ОПК-2.1	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	Информатика
	Электротехника и электроника
	Основы программирования
	Операционные системы
	Защита информации
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	Информатика
	Электротехника и электроника
	Основы программирования
	Операционные системы
	Защита информации
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
	Информатика
	Электротехника и электроника
	Основы программирования
	Операционные системы
	Защита информации
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
	Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах
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;
	Защита информации
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Защита информации
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности
	Защита информации
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности
	Защита информации

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов
	Метрология, стандартизация и сертификация
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;
	Операционные системы
	Сетевые технологии
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем
	Операционные системы
	Сетевые технологии
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных систем
	Операционные системы
	Сетевые технологии

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5.3	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем
	Операционные системы
	Сетевые технологии
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;
	Экономика предприятия
	Сетевые технологии
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.1	Знает принципы формирования и структуру бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	Экономика предприятия
	Сетевые технологии
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.2	Умеет разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	Экономика предприятия
	Сетевые технологии
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6.3	Владеет навыками разработки бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием
	Экономика предприятия
	Сетевые технологии
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;
	Электротехника и электроника
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.1	Знает методику настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
	Электротехника и электроника
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
ОПК-7.2	Умеет производить коллективную настройку и наладку программно-аппаратных комплексов
	Электротехника и электроника
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7.3	Владеет навыками коллективной настройки и наладки программно-аппаратных комплексов
	Электротехника и электроника
	Сетевые технологии
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
	Основы программирования
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий
	Основы программирования
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ
	Основы программирования
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач
	Основы программирования
	Учебная практика (ознакомительная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач
	Информатика
	Основы программирования
	Операционные системы
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.1	Знает методики использования программных средств для решения практических задач

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Информатика
	Основы программирования
	Операционные системы
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.2	Умеет использовать программные средства для решения практических задач
	Информатика
	Основы программирования
	Операционные системы
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-9.3	Владеет навыками использования программных средств для решения практических задач
	Информатика
	Основы программирования
	Операционные системы
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен проектировать и разрабатывать прикладное программное обеспечение и пользовательские интерфейсы
	Объектно-ориентированное программирование
	Проектирование АСОИУ
	Проектирование информационных систем
	Программирование
	Микропроцессорные системы
	Системный анализ и теория принятия решений
	Введение в специальность
	Архитектура вычислительных систем
	ЭВМ и периферийные устройства
	Численные методы и программирование
	Вычислительная математика
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.1	Знает методы и средства проектирования программного обеспечения и технологии программирования
	Объектно-ориентированное программирование
	Проектирование АСОИУ
	Проектирование информационных систем
	Программирование
	Микропроцессорные системы

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Системный анализ и теория принятия решений
	Введение в специальность
	Архитектура вычислительных систем
	ЭВМ и периферийные устройства
	Численные методы и программирование
	Вычислительная математика
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.2	Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
	Объектно-ориентированное программирование
	Проектирование АСОИУ
	Проектирование информационных систем
	Программирование
	Микропроцессорные системы
	Системный анализ и теория принятия решений
	Введение в специальность
	Архитектура вычислительных систем
	ЭВМ и периферийные устройства
	Численные методы и программирование
	Вычислительная математика
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1.3	Владеет навыками работы с современными инструментальными средствами при разработки программного обеспечения
	Объектно-ориентированное программирование
	Проектирование АСОИУ
	Проектирование информационных систем
	Программирование
	Микропроцессорные системы
	Системный анализ и теория принятия решений
	Введение в специальность

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Архитектура вычислительных систем
	ЭВМ и периферийные устройства
	Численные методы и программирование
	Вычислительная математика
	Учебная практика (эксплуатационная практика)
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных систем, используя методы преобразования информации
	Проектирование АСОИУ
	Микропроцессорные системы
	Технические средства автоматизированных систем
	Современные контрольно-измерительные средства
	Методы оптимизации
	Теоретические основы автоматизированного управления
	Системы автоматического управления
	Основы теории управления
	Цифровые методы анализа
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.1	Знает методики использования программных средств для решения практических задач и компоненты программно-аппаратных комплексов
	Проектирование АСОИУ
	Микропроцессорные системы
	Технические средства автоматизированных систем
	Современные контрольно-измерительные средства
	Методы оптимизации
	Теоретические основы автоматизированного управления
	Системы автоматического управления
	Основы теории управления
	Цифровые методы анализа
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
ПК-2.2	Умеет проектировать программное и аппаратное обеспечение информационных систем и настраивать взаимодействие между компонентами программно-аппаратных комплексов, используя методы преобразования информации
	Проектирование АСОИУ
	Микропроцессорные системы
	Технические средства автоматизированных систем
	Современные контрольно-измерительные средства
	Методы оптимизации
	Теоретические основы автоматизированного управления
	Системы автоматического управления
	Основы теории управления
	Цифровые методы анализа
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2.3	Владеет навыками работы по наладке, настройке, регулировке программно-аппаратных средств и периферийного оборудования
	Проектирование АСОИУ
	Микропроцессорные системы
	Технические средства автоматизированных систем
	Современные контрольно-измерительные средства
	Методы оптимизации
	Теоретические основы автоматизированного управления
	Системы автоматического управления
	Основы теории управления
	Цифровые методы анализа
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен обеспечивать информационную безопасность баз данных
	Базы данных
	Администрирование баз данных
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.1	Знает методы и средства обеспечения безопасности баз данных
	Базы данных

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Администрирование баз данных
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.2	Умеет выявлять угрозы безопасности на уровне баз данных
	Базы данных
	Администрирование баз данных
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3.3	Владеет навыками применения инструментов обеспечения безопасности баз данных
	Базы данных
	Администрирование баз данных
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способен осуществлять проектирование, реализацию и оптимизацию функционирования баз данных
	Базы данных
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.1	Знает современные методы проектирования и средства программирования баз данных
	Базы данных
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.2	Умеет применять языки и системы программирования при проектировании баз данных
	Базы данных
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4.3	Владеет навыками применения методов сбора и обработки информации при решении профессиональных задач
	Базы данных
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (преддипломная практика)

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен осуществлять интеграцию программных модулей и компонентов программного продукта
	Объектно-ориентированное программирование
	Программирование
	Системный анализ и теория принятия решений
	Администрирование баз данных
	Теория алгоритмов и программ
	Технологии программирования
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.1	Знает методы и средства сборки и интеграции программных модулей и компонентов программного продукта
	Объектно-ориентированное программирование
	Программирование
	Системный анализ и теория принятия решений
	Администрирование баз данных
	Теория алгоритмов и программ
	Технологии программирования
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.2	Умеет выполнять процедуры сборки программных модулей и компонентов в программный продукт и документировать произведенные действия
	Объектно-ориентированное программирование
	Программирование
	Системный анализ и теория принятия решений
	Администрирование баз данных
	Теория алгоритмов и программ
	Технологии программирования
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)

Код компетенции	Содержание компетенции/ Название учебной дисциплины
1	2
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5.3	Владеет навыками применения восстановления и обеспечения целостности программного продукта и данных
	Объектно-ориентированное программирование
	Программирование
	Системный анализ и теория принятия решений
	Администрирование баз данных
	Теория алгоритмов и программ
	Технологии программирования
	Web - программирование
	Разработка web приложений
	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая)
	Производственная практика (преддипломная практика)
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника. Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления - прием 2022 года

5. Матрица компетенций (по дисциплинам)

№	Наименование	Коды компетенций
1	2	3
1.	Философия	УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-5, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2.	История (история России, всеобщая история)	УК-10, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-5, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
3.	Иностранный язык	УК-4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
4.	Правоведение	УК-10, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
5.	Физическая культура и спорт	УК-7, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
6.	Основы проектной деятельности	УК-2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3
7.	Самоорганизация и командная работа	УК-3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3
8.	Русский язык и деловые коммуникации	УК-4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
9.	Безопасность жизнедеятельности	УК-8, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
10.	Информатика	ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-9, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
11.	Экономика предприятия	ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, УК-9, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
12.	Физика	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
13.	Химия	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
14.	Экология	УК-8, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
15.	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
16.	Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
17.	Математический анализ	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
18.	Интегралы и дифференциальные уравнения	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
19.	Теория вероятности и математическая статистика	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
20.	Дискретная математика	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
21.	Электротехника и электроника	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
22.	Общая химическая технология	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
23.	Процессы и аппараты химических технологий	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
24.	Основы программирования	ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-8, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
25.	Операционные системы	ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-9, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3
26.	Защита информации	ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3
27.	Метрология, стандартизация и сертификация программных продуктов	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3

№	Наименование	Коды компетенций
1	2	3
28.	Сетевые технологии	ОПК-3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3
29.	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3
30.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3
31.	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
32.	Проектирование АСОИУ	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
33.	Проектирование информационных систем	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
34.	Программирование	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
35.	Микропроцессорные системы	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
36.	Технические средства автоматизированных систем	ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
37.	Современные контрольно-измерительные средства	ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
38.	Системный анализ и теория принятия решений	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
39.	Базы данных	ПК-3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3
40.	Администрирование баз данных	ПК-3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
41.	Методы оптимизации	ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
42.	Введение в специальность	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
43.	Теория алгоритмов и программ	ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
44.	Технологии программирования	ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
45.	Архитектура вычислительных систем	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
46.	ЭВМ и периферийные устройства	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
47.	Web - программирование	ПК-4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
48.	Разработка web приложений	ПК-4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
49.	Теоретические основы автоматизированного управления	ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
50.	Системы автоматического управления	ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
51.	Основы теории управления	ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
52.	Цифровые методы анализа	ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3
53.	Численные методы и программирование	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
54.	Вычислительная математика	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
55.	Учебная практика (ознакомительная практика)	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-8, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, УК-3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3
56.	Учебная практика (эксплуатационная практика)	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3

№ 1	Наименование 2	Коды компетенций 3
57.	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3
58.	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, УК-9, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
59.	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-3, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-5, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-7, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-8, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ПК-1, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-5, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, УК-1, УК-10, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-3, УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-4, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-5, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-7, УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-8, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-9, УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3
60.	Основы математического моделирования	ОПК-1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
61.	Современные пакеты прикладных программ в инженерных расчетах	ОПК-2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
62.	Искусственный интеллект в профессиональной сфере	УК-1, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3