

*Утвержден решением Ученого совета  
Протокол № 12 от 29.03.2022  
Актуализирован решением Ученого совета  
Протокол № 15 от 29.11.2022*

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

**09.03.01**

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

*Направленность:* Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

*Факультет:* Факультет информационных технологий

*Квалификация:* Бакалавр

*Год начала подготовки (по учебному плану)* 2022

*Форма обучения:* Очная форма

*Образовательный стандарт (ФГОС)* № 929 от 19.09.2017

*Срок получения образования:* 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.019	ТЕХНИЧЕСКИЙ ПИСАТЕЛЬ (СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ)
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ И ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.027	СПЕЦИАЛИСТ ПО АДМИНИСТРИРОВАНИЮ СЕТЕВЫХ УСТРОЙСТВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	организационно-управленческий
+	проектный



		Форма контроля			з.е.		Итого академ. часов												Курс 1												Курс 2																		
Индекс	Наименование	Экзам. мен	Зачет	Зачет с оц.	Эксперт тние	Факт	Эксперт тние	По плану	Конт. зад.	СР	Конт. роль	Пр. подгот	Семестр 1						Семестр 2						Семестр 3						Семестр 4																		
													з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт. роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт. роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт. роль	з.е.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ИКР	СР	Конт. роль					
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>					210	210	7888	7888	4166	2552	666	1170	228	32	304	162	38	104	340	409	153	29	328	128	88	112	292	298	180	28	314	98	122	94	244	333	171	22	254	74	108	72	196	234					
<b>Обязательная часть</b>				1	122	122	4720	4720	2582	1472	666	180		30	284	152	38	94	324	382	144	21	248	96	40	112	228	190	144	19	224	64	66	94	172	243	99	18	214	58	84	72	164	198					
Б1.О.01	Философия				2	2	72	72	36	27	9										20	27	9																										
Б1.О.02	<b>История России</b>		12		4	4	144	144	116	10	18			2	16	16			42	5	9	2	58	42		16		5	9																				
Б1.О.02.01	История		1		2	2	72	72	36	27	9			2	16	16			42	5	9																												
Б1.О.02.02	Новейшая история России		2		2	2	72	72	36	27	9															2	58	42		16		5	9																
Б1.О.03	Иностраный язык		12		5	5	180	180	90	72	18		2	2	2			44	17	9	3					44	55	9																					
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		1		2	2	72	72	36	27	9			2	20	16		4	16	27	9																												
Б1.О.05	<b>Физическая культура и спорт</b>		11234		2	2	400	400	336	55	9			2	62	4		58	55	9					54				54																				
Б1.О.05.01	Физическая культура и спорт		56		2	2	72	72	36	27	9			2	8	4		4	55	9																													
Б1.О.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456				328	328	328									54							54																			54					
Б1.О.06	Человек и его права в контексте современной реальности		12		5	5	180	180	96	66	18		2	2	4	4		42	17	9	3	6	6			44	49	9																					
Б1.О.07	Правоведение		1		2	2	72	72	36	27	9		2	2	20	16		4	16	27	9																												
Б1.О.08	Экономика			1	2	2	72	72	36	27	9			2	20	16		4	16	27	9																												
Б1.О.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий		1		4	4	144	144	72	63	9		4	4	40	20	20		32	63	9																												
Б1.О.10	Социология		1		2	2	72	72	36	27	9			2	20	16		4	16	27	9																												
Б1.О.11	Проектная деятельность		135	246	12	12	432	432	216	162	54	180		2	4			4	32	27	9	2				36	27	9	2															36					
Б1.О.12	Математика		1234		16	16	576	576	306	126	144		3	30	14			16	24	18	36	4	50	16		34	40	18	36	4	40	16		24	32	36	36	5	50	16	16	18	40	54					
Б1.О.13	Программирование		24	13	18	18	648	648	342	216	90		3	30	12	18		24	45	9	4	50	18	32		40	18	36	6	60	18	42		48	99	9	5	50	18	32		40	54	36					
Б1.О.14	Физика		2		3	3	108	108	54	18	36																																						
Б1.О.15	Проектирование баз данных		4		3	8	288	288	144	99	45																																						
Б1.О.16	Численные методы		4		2	2	72	72	36	27	9																																						
Б1.О.17	Дискретная математика		3		3	3	108	108	54	18	36																																						
Б1.О.18	Интеллектуальные информационные системы		5		7	7	252	252	126	90	36																																						
Б1.О.19	Информационная безопасность		5		6	6	216	216	108	72	36																																						
Б1.О.20	Человеческо-машинное взаимодействие		5		6	6	216	216	108	72	36																																						
Б1.О.21	Операционные системы			5	5	5	180	180	90	81	9																																						
Б1.О.22	Программные решения для бизнеса		6	7	6	6	216	216	108	90	18																																						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>					88	88	3168	3168	1584	1080	504	48	2	20	10			10	16	27	9	8	80	32	48		64	108	36	9	90	34	56				72	90	72	4	40	16	24					32	36
Б1.В.01	Проектирование в САД системах		2				8	8	288	144	108	36																																					
Б1.В.02	Прототипирование		3			4	144	144	72	36	36																																						
Б1.В.03	Проектирование и администрирование информационных систем		6		5	8	288	288	144	99	45																																						
Б1.В.04	Програмное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем			78	10	10	360	360	180	162	18	24																																					
Б1.В.05	Электронный документооборот. Электронная почта в законотворчестве		6		2	2	72	72	36	27	9																																						
Б1.В.06	Информационные технологии поддержки научных изделий			7	4	4	144	144	72	63	9																																						
Б1.В.07	Управление проектами информационных систем		6		4	4	144	144	72	63	9																																						
Б1.В.08	Программирование информационно-коммуникационных систем		78		10	10	360	360	180	108	72																																						
Б1.В.09	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации		34		9	9	324	324	162	90	72																																						
Б1.В.10	Геоинформационные технологии в управлении		6		5	5	180	180	90	54	36																																						
Б1.В.11	Технологии реверсивного инжиниринга		6		3	3	108	108	54	18	36																																						
Б1.В.12	Программирование микроконтроллеров		78		11	11	396	396	198	126	72	24																																					
Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>		1		2	2	72	72	36	27	9			2	20	10		10	16	27	9																												
Б1.В.ДЭ.01.01	Управление изменениями технической документации		1		2	2	72	72	36	27	9			2	20	10		10	16	27	9																												
Б1.В.ДЭ.01.02	Управление данными и знаниями		1		2	2	72	72	36	27	9			2	20	10		10	16	27	9																												
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды		1		2	2	72	72	36	27	9			2	20	10		10	16	27	9																												
Б1.В.ДЭ.01.04	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии		1		2	2	72	72	36	27	9			2	20	10		10	16	27	9																												
Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>		6		2	2																																											



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	
Б1.В.10	Геоинформационные технологии в управлении	
Б1.В.ДЭ.01.01	Управление изменениями технической документации	
Б1.В.ДЭ.01.02	Управление данными и знаниями	
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды	
Б1.В.ДЭ.01.04	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	
Б1.В.ДЭ.02.01	Социальная информатика	
Б1.В.ДЭ.02.02	Информационное общество и цифровая экономика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Студент в среде электронного обучения	
ФТД.02	Технологии трудоустройства	
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
Б1.0.07	Правоведение	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Студент в среде электронного обучения	
ФТД.02	Технологии трудоустройства	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.0.06	Человек и его права в контексте современной реальности	
Б1.0.10	Социология	
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.В.07	Управление проектами информационных систем	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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
Б1.0.03	Иностранный язык	
Б1.0.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Русский язык и культура речи	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.02	История России	
Б1.0.02.01	История	
Б1.0.02.02	Новейшая история России	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Историческая политика и историческая память	
ФТД.06	Традиционные ценности: основа российского общества	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.0.06	Человек и его права в контексте современной реальности	
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Студент в среде электронного обучения	
ФТД.02	Технологии трудоустройства	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	
Б1.0.05.01	Физическая культура и спорт	
Б1.0.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.0.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Основы противодействия коррупции	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.0.07	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Основы противодействия коррупции	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности:	ОПК
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.0.12	Математика	
Б1.0.14	Физика	
Б1.0.16	Численные методы	
Б1.0.17	Дискретная математика	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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 решении задач профессиональной деятельности:	ОПК
Б1.0.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.0.18	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.0.20	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.0.22	Программные решения для бизнеса	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) 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
Б1.0.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.0.19	Информационная безопасность	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) 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
Б1.0.15	Проектирование баз данных	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.0.21	Операционные системы	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.0.13	Программирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.0.13	Программирование	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.0.12	Математика	
Б1.0.18	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.0.22	Программные решения для бизнеса	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.0.20	Человеко-машинное взаимодействие	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен разрабатывать графический дизайн интерфейса, проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК
Б1.0.20	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.04	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем	
Б1.В.11	Технологии реверсивного инжиниринга	
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен разрабатывать документы информационно-маркетингового назначения, разрабатывать технические документы, адресованные специалисту по информационным технологиям	ПК
Б1.В.01	Проектирование в САД системах	
Б1.В.02	Прототипирование	
Б1.В.05	Электронный документооборот. Электронная подпись в законодательстве	
Б1.В.11	Технологии реверсивного инжиниринга	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-2	Способен разрабатывать компоненты системных программных продуктов	ПК
Б1.0.11	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Проектирование и администрирование информационных систем	
Б1.В.08	Программирование информационно-коммуникационных систем	
Б1.В.10	Геоинформационные технологии в управлении	
Б1.В.12	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.ДЭ.03.01	Технологии Интернета вещей	
Б1.В.ДЭ.03.02	Технологии распределенного реестра	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен обеспечивать информационную безопасность на уровне БД	ПК
Б1.0.15	Проектирование баз данных	
Б1.0.19	Информационная безопасность	
Б1.0.21	Операционные системы	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен осуществлять управление программно-аппаратными средствами информационных служб инфокоммуникационной системы организации, осуществлять администрирование сетевой подсистемы инфокоммуникационной системы организации	ПК
Б1.В.08	Программирование информационно-коммуникационных систем	
Б1.В.09	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.В.ДЭ.03.01	Технологии Интернета вещей	
Б1.В.ДЭ.03.02	Технологии распределенного реестра	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен осуществлять администрирование процесса контроля производительности сетевых устройств и программного обеспечения, проводить регламентные работы на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	ПК
Б1.0.21	Операционные системы	
Б1.В.09	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен осуществлять администрирование процесса управления безопасностью сетевых устройств и программного обеспечения	ПК
Б1.0.19	Информационная безопасность	
Б1.В.09	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-3	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.О.20	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.04	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять проектами в области ИТ на основе полученных планов проектов в условиях, когда проект не выходит за пределы утвержденных параметров	ПК
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.В.03	Проектирование и администрирование информационных систем	
Б1.В.07	Управление проектами информационных систем	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен руководить рабочей группой технических писателей (специалистов по технической документации в ИТ)	ПК
Б1.О.18	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.06	Информационные технологии поддержки наукоемких изделий	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать стратегии тестирования и управление процессом тестирования, разрабатывать документы для тестирования и анализировать качество покрытия	ПК
Б1.О.13	Программирование	
Б1.В.12	Программирование микроконтроллеров	
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0.01	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.02	История России	УК-5
Б1.0.02.01	История	УК-5
Б1.0.02.02	Новейшая история России	УК-5
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05.01	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05.02	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.0.06	Человек и его права в контексте современной реальности	УК-3; УК-6
Б1.0.07	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.08	Экономика	УК-9
Б1.0.09	Информатика и основы информационно-коммуникационных технологий	УК-1; УК-4; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.10	Социология	УК-3
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-9; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.0.12	Математика	ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.13	Программирование	ОПК-6; ОПК-7; ПК-6
Б1.0.14	Физика	ОПК-1
Б1.0.15	Проектирование баз данных	ОПК-4; ПК-7
Б1.0.16	Численные методы	ОПК-1
Б1.0.17	Дискретная математика	ОПК-1
Б1.0.18	Интеллектуальные информационные системы	ОПК-2; ОПК-8; ПК-3; ПК-5
Б1.0.19	Информационная безопасность	ОПК-3; ПК-7; ПК-11
Б1.0.20	Человеко-машинное взаимодействие	ОПК-2; ОПК-9; ПК-1; ПК-3
Б1.0.21	Операционные системы	ОПК-5; ПК-7; ПК-10
Б1.0.22	Программные решения для бизнеса	ОПК-2; ОПК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Проектирование в САД системах	ПК-8
Б1.В.02	Прототипирование	ПК-8
Б1.В.03	Проектирование и администрирование информационных систем	ПК-2; ПК-4
Б1.В.04	Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем	ПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Электронный документооборот. Электронная подпись в законодательстве	ПК-8
Б1.В.06	Информационные технологии поддержки наукоемких изделий	ПК-5
Б1.В.07	Управление проектами информационных систем	УК-3; ПК-4
Б1.В.08	Программирование информационно-коммуникационных систем	ПК-2; ПК-9
Б1.В.09	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б1.В.10	Геоинформационные технологии в управлении	УК-1; ПК-2
Б1.В.11	Технологии реверсивного инжиниринга	ПК-1; ПК-8
Б1.В.12	Программирование микроконтроллеров	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-1
Б1.В.ДЭ.01.01	Управление изменениями технической документации	УК-1
Б1.В.ДЭ.01.02	Управление данными и знаниями	УК-1
Б1.В.ДЭ.01.03	Технологии возможностей и безбарьерной среды	УК-1; УК-6
Б1.В.ДЭ.01.04	Адаптивные информационно-коммуникационные технологии	УК-1
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-1
Б1.В.ДЭ.02.01	Социальная информатика	УК-1
Б1.В.ДЭ.02.02	Информационное общество и цифровая экономика	УК-1
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДЭ.03.01	Технологии Интернета вещей	ПК-2; ПК-9
Б1.В.ДЭ.03.02	Технологии распределенного реестра	ПК-2; ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-5
Б2.0.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б2.0.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ОПК-9; ПК-1; ПК-8; ПК-2; ПК-7; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-9; УК-10
ФТД.01	Студент в среде электронного обучения	УК-1; УК-2; УК-6
ФТД.02	Технологии трудоустройства	УК-1; УК-2; УК-6
ФТД.03	Русский язык и культура речи	УК-4
ФТД.04	Историческая политика и историческая память	УК-5
ФТД.05	Основы противодействия коррупции	УК-9; УК-10
ФТД.06	Традиционные ценности: основа российского общества	УК-5