

Нижнекамский химико-технологический институт (филиал) федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Казанский национальный исследовательский технологический университет"
НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

План согласован Ученым советом университета
Протокол № 10 от 02.06.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии
с применением дистанционных технологий

Профиль: Системы информационной безопасности

Кафедра: Информационных систем и технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»

Факультет: Информационных технологий

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очно-заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 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
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УМУ

Начальник УМЦ

Ответственный за направление

Директор НХТИ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

Декан ФИТ

И.о. зав. кафедрой ИСТ

Ответственный за ООП

Разработчик учебного плана

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Казанов Ю.М.

30.05.25



/ Султанова Д.Ш./

/ Лутфуллина Г.Г./

/ Царева Е.Е./

/ Старыгина С.Д./

/ Ахметов И.Г./

/ Шемелова О.В./

/ Рузанова М.А./

/ Каюмова А.Р./

/ Каюмова А.Р./

Календарный учебный график 2025-2026 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2026-2027 г.

[illegible]

Календарный учебный график 2027-2028 г.

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.02-1234,5_2025_очно-заочное_новый_график_ДОТ.rpx', код направления 09.03.02, профиль : Системы информационной безопасности, год начала

№	Счита- ть в плане	Индекс	Наименование	Формы прогн. атт.					з.е.		-	Итого акад.часов								Курс 1																																		
				Экза- мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер- тное з.е.	Факт		Экспер- тное з.е.	По плану	Конт. раб.	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	Семестр 1																Семестр 2																			
																			з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль														
Блок 1.Дисциплины (модули)																							210	210		7888	7888	3293	1702	3821	774	356	23	900	74	16	36	8	85	18	225	408	72	26	1026	76	20	27	6	89	20	198	537	99
Обязательная часть																							115	115		4140	4140	1788	918	1938	414	204	23	828	72	16	36	8	81	18	225	342	72	26	936	74	20	27	6	85	20	198	453	99
@	+	Б1.О.01	История России			1			4	4	36	144	144	63	36	81		6	4	144	18	4																																
@	+	Б1.О.02	Философия		2				3	3	36	108	108	54	27	54		8						3	108	18	4				9	4	27	54																				
@	+	Б1.О.03	Иностранный язык	2	1				7	7	36	252	252	108	72	108	36	8	3	108						4	144				18	4	36	54	36																			
@	+	Б1.О.04	Правоведение		2				3	3	36	108	108	36	18	72		4						3	108	9	2				9	2	18	72																				
	+	Б1.О.05	Социология		1				3	3	36	108	108	63	36	45		6	3	108	9	2																																
	+	Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык		3				2	2	36	72	72	36	18	36		4					18	4	36	45																												
	+	Б1.О.07	Психология		3				3	3	36	108	108	63	36	45		6																																				
	+	Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	5	34				7	7	36	252	252	108	54	117	27	16																																				
@	+	Б1.О.09	Экономика предприятия	9					4	4	36	144	144	63	36	54	27	8																																				
@	+	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	9					3	3	36	108	108	54	18	27	27	8																																				
@	+	Б1.О.11	Физическая культура и спорт		2				2	2	36	72	72	6	66										2	72	2						4		66																			
	+	Б1.О.12	Математика	12					11	11	36	396	396	189	81	135	72	28	5	180	18	4			36	8	36	54	36	6	216	18	8		36	8	45	81	36															
	+	Б1.О.13	Физика	12					10	10	36	360	360	162	81	135	63	18	5	180	18	4	18	4			45	63	36	5	180	18	4	18	4	9	2	36	72	27														
	+	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом		3				2	2	36	72	72	36	18	36		4																																				
	+	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности			6			4	4	36	144	144	72	45	72		6																																				
@	+	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	3					4	4	36	144	144	72	36	45	27	8																																				
	+	Б1.О.17	Общая химия		2				3	3	36	108	108	54	36	54		4											3	108	9	2	9	2			36	54																
	+	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика		1				3	3	36	108	108	63	36	45		6	3	108	9	2		18	4			36	45																									
	+	Б1.О.19	Основы электротехники		4				2	2	36	72	72	36	18	36		4																																				
	+	Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики			3			4	4	36	144	144	54	36	90		4																																				
	+	Б1.О.21	Архитектура информационных систем	3					4	4	36	144	144	54	27	54	36	6																																				
	+	Б1.О.22	Анализ и обработка данных			4			4	4	36	144	144	45	18	99		10																																				
	+	Б1.О.23	Системы управления базами данных	3					5	5	36	180	180	63	36	90	27	6																																				
	+	Б1.О.24	Вычислительная математика		5				3	3	36	108	108	54	27	54		6																																				
	+	Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	4					8	8	36	288	288	90	36	162	36	10																																				
	+	Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	4					7	7	36	252	252	90	36	126	36	10																																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							95	95		3748	3748	1505	784	1883	360	152		72	2				4			66			90	2				4			84	
	+	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	24		304				72	2						66			90	2			4			84																	
	+	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности		8				2	2	36	72	72	36	18	36		4																4																				
	+	Б1.В.03	Технологии маркировки		9				2	2	36	72	72	30	10	42		4																																				
	+	Б1.В.04	Теория информации и кодирования			5			3	3	36	108	108	63	36	45		6																																				
	+	Б1.В.05	Языки программирования общего назначения	5					5	5	36	180	180	72	36	72	36	8																																				
	+	Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	5				5	8	8	36	288	288	135	99	108	45	8																																				
	+	Б1.В.07	Основы информационной безопасности			5			4	4	36	144	144	63	36	81		6																																				
	+	Б1.В.08	Интернет-технологии		8				3	3	36	108	108	54	27	54		6																																				
	+	Б1.В.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	6					5	5	36	180	180	63	36	81	36	6																																				
	+	Б1.В.10	Криптографические методы защиты информации			7			4	4	36	144	144	63	36	81		4																																				
	+	Б1.В.11	Передовые производственные технологии		9				3	3	36	108	108	38	18	70		2																																				
	+	Б1.В.12	Облачные и мобильные технологии	7				7	5	5	36	180	180	63	36	72	45	6																																				
	+	Б1.В.13	Математическое программирование	6					4	4	36	144	144	54	27	54	36	6																																				
	+	Б1.В.14	Технологии распределенных систем			6			3	3	36	108	108	54	27	54		6																																				
	+	Б1.В.15	Интеллектуальные информационные системы			6			3	3	36	108	108	54	27	54		6																																				
	+	Б1.В.16	Безопасность программного обеспечения			7			4	4	36	144	144	63	36	81		6																																				
	+	Б1.В.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	8					4	4	36	144	144	63	27	54	27	10																																				
	+	Б1.В.18	Управление информационным пространством			8			4	4	36	144	144	63	27	81		8																																				
	+	Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	7					4	4	36	144	144	63	27	45	36	8																																				
	+	Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	8			8		5	5	36	180	180	63	27	72	45	8																																				
	+	Б1.В.21	Киберфизические системы	4					4	4	36	144	144	45	27	72	27	4																																				

План Учебный план бакалавриата '09.03.02-1234.5_2025 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 09.03.02, профиль : Системы информационной безопасности, год начала

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.02-1234,5 2025 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 09.03.02, профиль : Системы информационной безопасности, год начала

[illegible]

						Формы пром. атт.				з.е.				Итого акад.часов										Курс 1																															
														Семестр 1										Семестр 2																															
-	Счита- ть в плане	Индекс	Наименование			Экзам- мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	КСР	СР	Конт роль	Интер часы	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль													
□	-	Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование объектов, процессов технологических производств				7				3	3	36	108	108	54	36	54		4																																			
Блок 2.Практика												21	21		756	756	756																																						
Обязательная часть												3	3		108	108	108																																						
□	+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)					2			3	3	36	108	108	108																																							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений												18	18		648	648	648																																						
□	+	Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)					6			6	6	36	216	216	216																																							
□	+	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)					8			6	6	36	216	216	216																																							
□	+	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)					9			6	6	36	216	216	216																																							
Блок 3.Государственная итоговая аттестация												9	9		324	324	324																																						
□	+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								9	9	36	324	324	324																																							
ФТД.Факультативы												6	6		216	216	63																																						
□	+	ФТД.01	Политология					1			2	2	36	72	72	18		54				2	72	9	2				9	2		54																							
□	+	ФТД.02	Прикладная математика					4</																																															

План Учебный план бакалавриата '09.03.02-1234,5 2025 очно-заочное новый график ДОТ.plx', код направления 09.03.02, профиль : Системы информационной безопасности, год начала

[illegible]

План Учебный план бакалавриата '09.03.02-1234,5_2025_очно-заочное_новый_график_DOT.plx', код направления 09.03.02, профиль : Системы информационной безопасности, год начала

Курс 4											Курс 5											Курс 6											Закрепленная кафедра												
Семестр 7											Семестр 8											Семестр 9											Семестр А											Код	Наименование
з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лек интер.	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль					
3	108	9	2	9	2			36	54																																9	Информационных систем и технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»			
											6	216						216					6	216						216															
											6	216						216					6	216						216															
2	72	9	2				9	2		54																																			
2	72	9	2				9	2		54																																			

Индекс		Содержание	Тип
УК-1		Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1		Знает методики поиска, сбора и обработки информации; актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности; метод системного анализа	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
	ФТД.02	Прикладная математика	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
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	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
	ФТД.02	Прикладная математика	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
УК-1.3		Владеет навыками поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации; использования системного подхода для решения поставленных задач	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
	ФТД.02	Прикладная математика	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
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		Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задач; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.03	Технологии маркировки	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	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	-
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б1.В.03	Технологии маркировки	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	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.	-
	Б1.О.04	Правоведение	
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б1.В.03	Технологии маркировки	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	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		Знает основные приемы и нормы социального взаимодействия; принципы лидерства и формирования команды; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии	-
	Б1.О.05	Социология	
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	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	-
	Б1.О.05	Социология	
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3		Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
	Б1.О.05	Социология	
	Б1.О.07	Психология	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	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	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б3.01(Д)	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	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	
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	Знает основные социально-философские подходы; закономерности и трактовки исторических явлений; понимает сущность культурного разнообразия в обществе	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.02	Философия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Политология	
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	-
Б1.О.01	История России	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.02	Философия	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.01	Политология	
УК-6		Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1		Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2		Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	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	-
	Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	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
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	-
	Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	-
	Б1.О.11	Физическая культура и спорт	
	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3		Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
	Б1.О.11	Физическая культура и спорт	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.01	Элективные курсы 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
	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	-
	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б3.01(Д)	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	-
	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б3.01(Д)	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	-
	Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	
	Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
	УК-9.1	Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	-
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б3.01(Д)	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	-
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б3.01(Д)	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	-
	Б1.О.09	Экономика предприятия	
	Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия экстремизму, терроризму и коррупции; требования законодательства в области противодействия экстремизма, терроризма и коррупции	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2	Умеет предупреждать экстремистские, террористические и коррупционные риски в профессиональной деятельности; исключать необоснованное вмешательство в профессиональную деятельность в целях склонения к экстремистским, террористическим и коррупционным правонарушениям	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3	Владеет навыками нетерпимого отношения к экстремистскому, террористическому и коррупционному поведению, уважительного отношения к праву и закону	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Основы электротехники	
Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики	
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
Б1.О.24	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.12	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.17	Общая химия	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.19	Основы электротехники	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики	
	Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
	Б1.О.24	Вычислительная математика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
ОПК-1.3		Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
	Б1.О.12	Математика	
	Б1.О.13	Физика	
	Б1.О.17	Общая химия	
	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.19	Основы электротехники	
	Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики	
	Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
	Б1.О.24	Вычислительная математика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
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
	ОПК-2.1	Знает прикладное современное программное обеспечение, применяемое в отрасли	-
	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.21	Архитектура информационных систем	
	Б1.О.23	Системы управления базами данных	
	Б1.О.24	Вычислительная математика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
	ОПК-2.2	Умеет выбрать и применить оптимальную прикладную программу для решения конкретной задачи	-
	Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
	Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
	Б1.О.21	Архитектура информационных систем	
	Б1.О.23	Системы управления базами данных	
	Б1.О.24	Вычислительная математика	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.3	Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.21	Архитектура информационных систем	
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.24	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	
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	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	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	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	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	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	-
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
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	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
ОПК-6.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	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	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
ОПК-7.1	Знает основные платформы, технологии и инструментальные программно-аппаратные средства для реализации информационных систем	-
Б1.О.21	Архитектура информационных систем	
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет применять современные технологии для реализации информационных систем	-
Б1.О.21	Архитектура информационных систем	
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Владеет навыками применения технологиями, инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	-
Б1.О.21	Архитектура информационных систем	
Б1.О.23	Системы управления базами данных	
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
ОПК-8.1	Знает математику, методологию и основные методы математического моделирования, классификацию и условия применения моделей, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальные средства моделирования и проектирования	-
Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики	
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	Вычислительная математика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Умеет проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	-
Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики	
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
Б1.О.24	Вычислительная математика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики	
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	
Б1.О.24	Вычислительная математика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
ПК-1.1	Знает методы и средства проектирования программного обеспечения, баз данных, программных интерфейсов	-
Б1.В.04	Теория информации и кодирования	
Б1.В.05	Языки программирования общего назначения	
Б1.В.12	Облачные и мобильные технологии	
Б1.В.13	Математическое программирование	
Б1.В.15	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.16	Безопасность программного обеспечения	
Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.21	Киберфизические системы	
Б1.В.22	Технологии глубокого обучения	
Б1.В.ДВ.02.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование объектов, процессов и систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование объектов, процессов технологических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Умеет применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	-
Б1.В.04	Теория информации и кодирования	
Б1.В.05	Языки программирования общего назначения	
Б1.В.12	Облачные и мобильные технологии	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Математическое программирование	
Б1.В.15	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.16	Безопасность программного обеспечения	
Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.21	Киберфизические системы	
Б1.В.22	Технологии глубокого обучения	
Б1.В.ДВ.02.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование объектов, процессов и систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование объектов, процессов технологических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Владеет навыками применения методов и средств проектирования программного обеспечения, структур данных, базы данных, программных интерфейсов	-
Б1.В.04	Теория информации и кодирования	
Б1.В.05	Языки программирования общего назначения	
Б1.В.12	Облачные и мобильные технологии	
Б1.В.13	Математическое программирование	
Б1.В.15	Интеллектуальные информационные системы	
Б1.В.16	Безопасность программного обеспечения	
Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.21	Киберфизические системы	
Б1.В.22	Технологии глубокого обучения	
Б1.В.ДВ.02.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование объектов, процессов и систем	
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование объектов, процессов технологических производств	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен предотвращать потери и повреждения данных при сбоях технического характера	ПК
ПК-2.1	Знает угрозы безопасности баз данных, способы предотвращения	-

Индекс	Содержание	Тип
B1.B.02	Основы промышленной безопасности	
B1.B.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
B1.B.07	Основы информационной безопасности	
B1.B.08	Интернет-технологии	
B1.B.10	Криптографические методы защиты информации	
B1.B.14	Технологии распределенных систем	
B1.B.16	Безопасность программного обеспечения	
B1.B.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	
B1.B.18	Управление информационным пространством	
B1.B.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
B1.B.21	Киберфизические системы	
B1.B.22	Технологии глубокого обучения	
B2.B.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
B2.B.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
B2.B.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет выявлять угрозы безопасности на уровне баз данных	-
B1.B.02	Основы промышленной безопасности	
B1.B.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
B1.B.07	Основы информационной безопасности	
B1.B.08	Интернет-технологии	
B1.B.10	Криптографические методы защиты информации	
B1.B.14	Технологии распределенных систем	
B1.B.16	Безопасность программного обеспечения	
B1.B.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	
B1.B.18	Управление информационным пространством	
B1.B.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
B1.B.21	Киберфизические системы	
B1.B.22	Технологии глубокого обучения	
B2.B.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
B2.B.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
B2.B.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владеет навыками применения способов предотвращения угроз безопасности на уровне баз данных	-
B1.B.02	Основы промышленной безопасности	
B1.B.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
B1.B.07	Основы информационной безопасности	
B1.B.08	Интернет-технологии	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.10	Криптографические методы защиты информации	
	Б1.В.14	Технологии распределенных систем	
	Б1.В.16	Безопасность программного обеспечения	
	Б1.В.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	
	Б1.В.18	Управление информационным пространством	
	Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
	Б1.В.21	Киберфизические системы	
	Б1.В.22	Технологии глубокого обучения	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3		Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК
	ПК-3.1	Знает инструменты и методы проектирования архитектуры ИС, устройство, функционирование вычислительных систем и современных ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	-
	Б1.В.03	Технологии маркировки	
	Б1.В.05	Языки программирования общего назначения	
	Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
	Б1.В.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	
	Б1.В.11	Передовые производственные технологии	
	Б1.В.12	Облачные и мобильные технологии	
	Б1.В.14	Технологии распределенных систем	
	Б1.В.15	Интеллектуальные информационные системы	
	Б1.В.18	Управление информационным пространством	
	Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
	Б1.В.23	Технологии проектирования программного обеспечения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде 1С	
	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2		Умеет проектировать архитектуру ИС, анализировать входную информацию, разрабатывать структуру баз данных, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	-
	Б1.В.03	Технологии маркировки	
	Б1.В.05	Языки программирования общего назначения	
	Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
	Б1.В.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	

Индекс	Содержание	Тип
B1.B.11	Передовые производственные технологии	
B1.B.12	Облачные и мобильные технологии	
B1.B.14	Технологии распределенных систем	
B1.B.15	Интеллектуальные информационные системы	
B1.B.18	Управление информационным пространством	
B1.B.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
B1.B.23	Технологии проектирования программного обеспечения	
B1.B.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде 1С	
B1.B.ДВ.01.02	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
B2.B.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
B2.B.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
B2.B.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Владеет навыками проектирования архитектуры ИС, структуры баз данных, работы современных ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	-
B1.B.03	Технологии маркировки	
B1.B.05	Языки программирования общего назначения	
B1.B.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
B1.B.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	
B1.B.11	Передовые производственные технологии	
B1.B.12	Облачные и мобильные технологии	
B1.B.14	Технологии распределенных систем	
B1.B.15	Интеллектуальные информационные системы	
B1.B.18	Управление информационным пространством	
B1.B.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
B1.B.23	Технологии проектирования программного обеспечения	
B1.B.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде 1С	
B1.B.ДВ.01.02	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
B2.B.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
B2.B.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
B2.B.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
B3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен обслуживать сетевые устройства информационно-коммуникационной системы	ПК
ПК-4.1	Знает общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств информационно-коммуникационной системы	-
B1.B.08	Интернет-технологии	
B1.B.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	
B1.B.11	Передовые производственные технологии	
B1.B.14	Технологии распределенных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	
Б1.В.18	Управление информационным пространством	
Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.23	Технологии проектирования программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде 1С	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет разрабатывать планы резервного копирования, архивирования и восстановления конфигураций сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	-
Б1.В.08	Интернет-технологии	
Б1.В.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	
Б1.В.11	Передовые производственные технологии	
Б1.В.14	Технологии распределенных систем	
Б1.В.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	
Б1.В.18	Управление информационным пространством	
Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.23	Технологии проектирования программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде 1С	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
Б1.В.ДВ.02.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет навыками обновления программного обеспечения сетевых устройств информационно-коммуникационных систем	-
Б1.В.08	Интернет-технологии	
Б1.В.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	
Б1.В.11	Передовые производственные технологии	
Б1.В.14	Технологии распределенных систем	
Б1.В.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	
Б1.В.18	Управление информационным пространством	
Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	

Индекс		Содержание	Тип
	Б1.В.23	Технологии проектирования программного обеспечения	
	Б1.В.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде 1С	
	Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	
	Б1.В.ДВ.02.01	Операционные системы	
	Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	
	Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
	Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.О	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.О.01	История России	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.02	Философия	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.04	Правоведение	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3
Б1.О.05	Социология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.06	Деловые коммуникации и русский язык	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.07	Психология	УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3
Б1.О.08	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3
Б1.О.09	Экономика предприятия	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.10	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.12	Математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.13	Физика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.14	Саморазвитие и управление коллективом	УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3
Б1.О.15	Основы экономики и финансовой грамотности	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-9.1; УК-9.2; УК-9.3
Б1.О.16	Информационные технологии (информатика)	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б1.О.17	Общая химия	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.18	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б1.О.19	Основы электротехники	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.20	Основы информатики и кибернетики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.21	Архитектура информационных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.22	Анализ и обработка данных	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.23	Системы управления базами данных	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.24	Вычислительная математика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.25	Программирование на языке высокого уровня	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.26	Организация информационно-вычислительных комплексов	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-7; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.В.02	Основы промышленной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.03	Технологии маркировки	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.04	Теория информации и кодирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.05	Языки программирования общего назначения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.06	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Основы информационной безопасности	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.08	Интернет-технологии	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.09	Сетевые технологии и межсетевое взаимодействие	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.10	Криптографические методы защиты информации	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.11	Передовые производственные технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.12	Облачные и мобильные технологии	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.13	Математическое программирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.14	Технологии распределенных систем	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.15	Интеллектуальные информационные системы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.16	Безопасность программного обеспечения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.17	Методы и средства защиты информационных систем критичных отраслей	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.18	Управление информационным пространством	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.19	Методы искусственного интеллекта	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.20	Проектирование и разработка защищенных автоматизированных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.21	Киберфизические системы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.22	Технологии глубокого обучения	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.23	Технологии проектирования программного обеспечения	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка приложений в среде 1С	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматизация финансово-хозяйственной деятельности организаций и предприятий	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.01	Операционные системы	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02.02	Системное программное обеспечение	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.01	Моделирование объектов, процессов и систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03.02	Моделирование объектов, процессов технологических производств	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; УК-6.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.В.01(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б2.В.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б2.В.03(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
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
	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
ФТД		Факультативы	УК-1; УК-5; ОПК-1; ОПК-2
	ФТД.01	Политология	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3
	ФТД.02	Прикладная математика	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3
	ФТД.03	Статистическая обработка экспериментальных данных	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3