

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Казанский национальный исследовательский технологический университет"
Бугульминский филиал

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 7 от 03.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

УТВЕРЖДАЮ
Врио ректора _____ Казаков Ю. М.
2023 г.



09.03.02

09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Информационные системы и технологии

Кафедра: Менеджмента и гуманитарных дисциплин

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017


Срок получения образования: 4г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ
06.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕСТИРОВАНИЮ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
06.001	ПРОГРАММИСТ

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

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

 / Султанова Д.Ш./

Начальник УМУ

 / Лутфуллина Г.Г./

Начальник УМЦ

 / Китаева Л.А./

Ответственный за направление

 / Хайруллина Э.Р./

Ответственный за ООП

 / Ахмедзянова Ф.К./

Директор БФ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

 / Хамидуллин Р.Ф./

Заведующий кафедрой МГД БФ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

 / Ахмедзянова Ф.К./

Разработчик БФ ФГБОУ ВО "КНИТУ"

 / Ахмедзянова Ф.К./

№	Индекс	Наименование	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс	Каф.	Семестры					
			Академических часов					Конт роль	Неделя	з.е.	Академических часов					Конт роль	Неделя	з.е.																		
			Кон такт.	Лаб	Пр	КСР	СР				Кон такт.	Лаб	Пр	КСР	СР				Кон такт.	Лаб	Пр	КСР	СР													
ИТОГО (с факультативами)			1080	28	28	19	2/6	28	28	23	2/6	34	32	23	2/6	2344	2272	62	42	4/6	60															
ИТОГО по ОП (без факультативов)			1080	28	28											2272		60			60															
ОП, факультативы (в период ТО)			56.1													55.5																				
ОП, факультативы (в период эс. сес.)			54													51.6																				
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.) (акад. час/нед)			20.8													20.7																				
Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.7													29.5																				
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4.2													3.3																				
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			1080	621	108	216	108	189	351	108	28	1/3	28	28	1048	553	135	252	49	117	405	90	28	1/2	28	1/2	2128	1174	243	468	157	306	756	198	56	TO:34
1	Б1.О.05	Физическая культура и спорт									ТО:17	1/3	28	28	72	18	9	9	9	9	54		2	2	2	2	72	18	9	9	9	54		2	2	TO:34
2	Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	За																								108	72	18	36	18	36		3	3	5/6
3	Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	Эк												180	90	18	54	18	90	18	90	5	5	5	5	324	162	36	90	36	126	36	9	9	5/6
4	Б1.О.22	Алгоритмы и структуры данных	Зач																								144	63	9	36	18	81		4	4	5/6
5	Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	Эк																								144	72	18	36	18	72		4	4	5/6
6	Б1.О.26	Деловой иностранный язык	Эк																								108	54						3	3	4/5
7	Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За												72	72			40								40	40					112			5
8	Б1.В.07	Архитектура информационных систем	Зач												108	63	18	18	27	45							108	63	18	18	27	45		3	3	5
9	Б1.В.08	Методы оптимизации	Зач												108	72	18	18	36	36							108	72	18	18	36	36		3	3	5
10	Б1.В.09	Исследование операций	Эк												180	108	27	54	27	45	27	45	5	5	5	5	180	108	27	54	27	45	27	5	5	6
11	Б1.В.11	Информационная безопасность и защита информации	Эк												180	108	27	54	27	45	27	45	5	5	5	5	180	108	27	54	27	45	27	5	5	6
12	Б1.В.13	Большие данные	Зач												144	72	9	36	27	72							144	72	9	36	27	72		4	4	5
13	Б1.В.В.01.01	Операционные системы	Эк												180	81	18	36	27	63	36	36	5	5	5	5	180	81	18	36	27	63	36	5	5	6
14	Б1.В.В.01.02	Системное программное обеспечение	Эк												180	81	18	36	27	63	36	36	5	5	5	5	180	81	18	36	27	63	36	5	5	6
15	Б1.В.В.04.01	Протоколы и интерфейсы информационных систем	Эк												144	81	18	36	27	27	36	4					144	81	18	36	27	27	36	4	4	5
16	Б1.В.В.04.02	Методы и алгоритмы расчетов в информационных системах	Эк												144	81	18	36	27	27	36	4					144	81	18	36	27	27	36	4	4	5
17	ФТД.01	Численные методы и оптимизация	Эк												72	36	18	18	18	36	36	2					72	36	18	18	18	36	36	2	2	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) Зач(4)					Эк(3) Зач(3) Зач(2) КП					Эк(6) За(5) Зач(6) КП																							
ПРАКТИКИ																																				
Б2.О.02(П)		Производственная практика (технологическая практика)													216	216		216		216		6	4	4	6	216	216						6	4	4	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																																				
КАНИКУЛЫ																																				
			1, 2/6					6					7, 2/6																							

№ Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Каф.	Семестры																																									
		Академических часов						Контроль	Академических часов						Контроль	Академических часов						Конт роль	з.е.																																																						
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР		SR	Конт роль	Неделя	з.е.	Всего	Кон такт.		Лек	Лаб	Пр	КСР	SR	Конт роль		Неделя	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	SR	Конт роль	Неделя	з.е.			Всего																																								
																																						30	19 7/6	31	20 5/6	61	40 1/6																																		
		1080	1044	56.1	54	21.3	32.2	1116	1116	53	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5																																														
ИТОГО (с факультативами)		1080	1044	56.1	54	21.3	32.2	1116	1116	53	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5																																														
Итого по ОП (без факультативов)		1080	1044	56.1	54	21.3	32.2	1116	1116	53	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5																																														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		1080	1044	56.1	54	21.3	32.2	1116	1116	53	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5																																														
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1080	1044	56.1	54	21.3	32.2	1116	1116	53	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5	2196	2160	54.6	54	20.9	32.5																																														
1	Б1.В.09	Безопасность жизнедеятельности	Зач	108	63	18	18	9	18	45	3										Зач	108	63	18	18	9	18	45	3																																																
2	Б1.В.12	Введение в распределенные системы	Зач	144	81	18	36	27	63		4										Зач	144	81	18	36	27	63	4																																																	
3	Б1.В.14	Управление IT-проектами																			Эк	144	72	18	27			27	36	36	4																																														
4	Б1.В.15	Администрирование информационных систем	Зач	144	81	18	36	27	63		4										Зач	144	81	18	36			27	63	36	4																																														
5	Б1.В.16	Методы искусственного интеллекта	Зач	108	81	18	36	27	27		3										Зач	108	81	18	36			27	27	3																																															
6	Б1.В.17	Разработка программного обеспечения для мобильных систем	Эк/КР	180	90	18	36	36	54	36	5										Эк/КР	180	90	18	36	36	54	36	5																																																
7	Б1.В.18	Разработка информационных систем																			Зач	144	63	18	18	27	81	4																																																	
8	Б1.В.19	Моделирование физических процессов	Эк	180	81	18	36	27	63	36	5										Зач	180	81	18	36	27	63	36	5																																																
9	Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	Эк	180	81	18	36	27	63	36	5										Эк	180	81	18	36	27	63	36	5																																																
10	Б1.В.ДВ.02.01	Информационная теория управления																			Эк	144	72	18	27			27	36	36	4																																														
11	Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными процессами																			Эк	144	72	18	27			27	36	36	4																																														
12	Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии																			Эк	144	81	18	36	27	27	36	4																																																
13	Б1.В.ДВ.02.02	Web дизайн																			Эк	144	81	18	36	27	27	36	4																																																
14	ЮТД.02	Стохастическое моделирование	Зач	36	18	9	9			18	1										Зач	36	18	9	9			18	1																																																
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ																						Эк(3)Зач(3)Эк(2)КР																																																							
ПРАКТИКИ																						Эк(6)Зач(3)Зач(3)КР																																																							
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)																					216																				216																				6				4											
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																						324																				279																				18				27				9				6			
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена																					54																				9																				18				27				1.5							
Б3.02(Л)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы																					270																				270																				270				270				7.5				5			
КАНИКУЛЫ																						8 3/6																				1 2/6																								9 5/6											

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.01	Философия	-
Б1.О.18	Электротехника	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ФТД.03	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	-
Б1.О.01	Философия	-
Б1.О.18	Электротехника	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ФТД.03	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	-
Б1.О.01	Философия	-
Б1.О.18	Электротехника	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ФТД.03	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	УК
УК-2.1	Знает виды ресурсов и ограничений для решения профессиональных задач; основные методы оценки разных способов решения задачи; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность	-
Б1.О.04	Правоведение	-
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	-
Б3.02(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.06	Основы проектной деятельности	-
Б3.02(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.06	Основы проектной деятельности	-
Б3.02(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.07	Самоорганизация и командная работа	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)	-
Б3.02(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.07	Самоорганизация и командная работа	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая практика)	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Владеет навыками социального взаимодействия и командной работы, распределения и реализации оптимальной роли в команде	-
Б1.0.07	Самоорганизация и командная работа	
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает основы деловой коммуникации, правила и закономерности устной и письменной формы речи, требования к деловой коммуникации на русском и иностранном языках	-
Б1.0.03	Иностраннный язык	
Б1.0.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б1.0.26	Деловой иностраннный язык	
Б3.02(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	-
Б1.0.03	Иностраннный язык	
Б1.0.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б1.0.26	Деловой иностраннный язык	
Б3.02(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	-
Б1.0.03	Иностраннный язык	
Б1.0.08	Русский язык и деловые коммуникации	
Б1.0.26	Деловой иностраннный язык	
Б3.02(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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.02	История России	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Умеет понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.02	История России	
Б3.02(Д)	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	-
Б1.0.01	Философия	
Б1.0.02	История России	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные приемы эффективного управления собственным временем; основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни	-
Б1.0.07	Самоорганизация и командная работа	
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Умеет эффективно планировать и контролировать собственное время; использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения	-
Б1.0.07	Самоорганизация и командная работа	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.3	Владет навыками управления собственным временем; технологиями приобретения, использования и обновления социо-культурных и профессиональных знаний, умений и навыков; методиками саморазвития и самобразования в течение всей жизни	
Б1.0.07	Самоорганизация и командная работа	
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(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, профилатки вредных привычек и здорового образа и стиля жизни	
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02(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	
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Владеет навыками укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	
Б1.0.05	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.02(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; признаки, причины 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	
Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(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 опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3	Владеет навыками прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
Б1.0.09	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.0.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(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	
Б1.0.06	Основы проектной деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
УК-9.2	Умеет использовать экономические знания в различных сферах деятельности, анализировать и обобщать экономическую информацию для принятия обоснованных управленческих решений	-
Б1.О.06	Основы проектной деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(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.06	Основы проектной деятельности	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Знает сущность, понятие и задачи противодействия экстремизму, терроризму и коррупции требования законодательства в области противодействия экстремизма, терроризма и коррупции	-
Б1.О.02	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.02(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.02	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.02(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.02	История России	
Б1.О.04	Правоведение	
Б3.02(Д)	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	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы естественных наук, вычислительной техники и программирования	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Технологии программирования	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	
Б1.О.16	Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных	
Б1.О.17	Дискретная математика	
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.22	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.25	Теория информации, данные, знания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Технологии программирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	
Б1.О.16	Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных	
Б1.О.17	Дискретная математика	
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.22	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.25	Теория информации, данные, знания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности -	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.11	Технологии программирования	
Б1.О.12	Физика	
Б1.О.13	Химия	
Б1.О.14	Математический анализ	
Б1.О.15	Алгебра и геометрия	
Б1.О.16	Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных	
Б1.О.17	Дискретная математика	
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.22	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.25	Теория информации, данные, знания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.02(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
ОПК-2.1	Знает прикладное современное программное обеспечение, применяемое в отрасли	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.20	Управление данными	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Умеет выбрать и применить оптимальную прикладную программу для решения конкретной задачи	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.20	Управление данными	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Владеет навыками применения цифровых технологий для решения задач профессиональной деятельности	
Б1.О.10	Информатика	
Б1.О.20	Управление данными	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	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.11	Технологии программирования	
Б1.О.20	Управление данными	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.23	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.11	Технологии программирования	
Б1.О.20	Управление данными	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.23	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Владет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	
Б1.О.11	Технологии программирования	
Б1.О.20	Управление данными	
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	
Б1.О.23	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.20	Управление данными	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	
Б1.О.20	Управление данными	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.20	Управление данными	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования системы управления базами данных, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б3.02(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.22	Алгоритмы и структуры данных	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(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	-
Б1.О.22	Алгоритмы и структуры данных	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.22	Алгоритмы и структуры данных	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформы 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.23	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Умеет применять современные технологии для реализации информационных систем	-
Б1.О.23	Инфокоммуникационные системы и сети	
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.3	Владеет навыками применения инструментальных программно-аппаратных средств реализации информационных систем	-
Б1.О.23	Инфокоммуникационные системы и сети	-
Б1.О.24	Инструментальные средства информационных систем	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	-
Б3.02(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.16	Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных	-
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	-
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	-
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-8.2	Умеет проводить моделирование процессов и систем с применением современных инструментальных средств	-
Б1.О.16	Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных	-
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	-
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	-
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ОПК-8.3	Владеет навыками моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.16	Дифференциальные уравнения и элементы теории функции комплексных переменных	-
Б1.О.19	Теория вероятностей и математическая статистика	-
Б1.О.21	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая практика))	-
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
Тип задач проф. деятельности:	Производственно-технологический	-
ПК-1	Способен выполнять интеграцию программных модулей и компонент	ПК
ПК-1.1	Знает методы и средства сборки модулей и компонент программного обеспечения; интерфейсы взаимодействия с внешней средой; интерфейсы взаимодействия внутренних модулей системы; методы и средства разработки процедур для развертывания программного обеспечения; методы и средства миграции и преобразования данных; языки, утилиты и среды программирования, средства пакетного выполнения процедур	-
Б1.В.04	Языки программирования	-
Б1.В.17	Разработка программного обеспечения для мобильных систем	-
Б1.В.19	Моделирование физических процессов	-
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-
ПК-1.2	Умеет писать программный код процедур интеграции программных модулей; использовать выбранную среду программирования для разработки процедур интеграции программных модулей; выполнять процедуры сборки программных модулей и компонент в программный продукт	-
Б1.В.04	Языки программирования	-
Б1.В.17	Разработка программного обеспечения для мобильных систем	-
Б1.В.19	Моделирование физических процессов	-
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	-
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Владет навыками разработки и документирования программных интерфейсов; разработки процедур сборки модулей и компонент программного обеспечения; подключения программного продукта к компонентам внешней среды; проверки работоспособности выпусков программного продукта; навыками внесения изменений в процедуры сборки модулей и компонент программного обеспечения, развертывания программного обеспечения, миграции и преобразования данных	-
Б1.В.04	Языки программирования	
Б1.В.17	Разработка программного обеспечения для мобильных систем	
Б1.В.19	Моделирование физических процессов	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен оценивать качество программного обеспечения, в том числе проведение тестирования и исследования результатов	ПК
ПК-2.1	Знает техники тестирования; основы работы в операционной системе; понимание среды применения разрабатываемого программного продукта	-
Б1.В.11	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Умеет понимать процесс тестирования программного обеспечения и жизненный цикл программного продукта; проводить сравнительный анализ; сопоставлять и анализировать информацию	-
Б1.В.11	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Владет навыками выполнения необходимых видов тестирования в соответствии с планом тестирования; навыками анализа полученных результатов	-
Б1.В.11	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности	ПК
ПК-3.1	Знает теорию баз данных, основы программирования, возможности информационных систем, инструменты и методы проектирования структур баз данных	-
Б1.В.11	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.13	Большие данные	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Умеет применять методы разграничения полномочий пользователей и управления доступом к ресурсам в защищенных операционных системах; разрабатывать структуру баз данных	-
Б1.В.11	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.13	Большие данные	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.3	Владеет моделями защиты информационных систем; навыками разработки структуры баз данных информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией	-
Б1.В.11	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.13	Большие данные	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем	ПК
ПК-4.1	Знает возможности типовых информационных систем; методы верификации требований к информационным системам; устройство и функционирование современных информационных систем; современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.05	Программирование в интегрированных средах	
Б1.В.17	Разработка программного обеспечения для мобильных систем	
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Умеет анализировать исходную документацию; проектировать архитектуру информационных систем; проверять (верифицировать) архитектуру информационных систем	-
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.05	Программирование в интегрированных средах	
Б1.В.17	Разработка программного обеспечения для мобильных систем	
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Владеет навыками проведения инженерных и математических расчетов с использованием интегрированных сред	-
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.05	Программирование в интегрированных средах	
Б1.В.17	Разработка программного обеспечения для мобильных систем	
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен выполнять работы по обслуживанию программно-аппаратными средствами сетей и инфокоммуникаций	ПК
ПК-5.1	Знает принципы построения, назначение, структуру, функции, эволюцию информационных систем (в том числе сетевых), процессов и потоков, принципы эффективности, безопасности, диагностики, восстановления, мониторинга и оптимизации операционных систем; архитектуру, устройство и функционирование вычислительных систем	-
Б1.В.07	Архитектура информационных систем	
Б1.В.15	Администрирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.2	Умеет строить модели архитектуры информационной системы, оценивать качество проектных решений	-
Б1.В.07	Архитектура информационных систем	
Б1.В.15	Администрирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Владеет навыками обслуживания сетей и инфокоммуникаций	-
Б1.В.07	Архитектура информационных систем	
Б1.В.15	Администрирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Операционные системы	
Б1.В.ДВ.01.02	Системное программное обеспечение	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-6	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения	ПК
ПК-6.1	Знает возможности существующей программно-технической архитектуры; возможности современных и перспективных средств разработки программных продуктов, технических средств; методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	-
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Умеет проводить анализ исполнения требований; вырабатывать варианты реализации требований; проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений; осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	-
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.3	Владеет навыками применения методов и средств проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	-
Б1.В.03	Теория информационных процессов и систем	
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен выполнять элементы графического дизайна интерфейсов информационных систем и визуализации данных	ПК
ПК-7.1	Знает тенденции в графическом дизайне; технические требования к интерфейсной графике	-
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Web дизайн	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7.2	Умеет разрабатывать мультимедиа, данные с использованием высокоуровневых авторских программных средств	-
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Web дизайн	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Владеет навыками создания расставок, векторных изображений, трехмерной графики и анимации	-
Б1.В.20	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Web дизайн	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Владеет специальными знаниями и умениями для решения практических задач в области информационных систем и технологий	ПК
ПК-8.1	Знает типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения	-
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.04	Языки программирования	
Б1.В.06	Вычислительная математика	
Б1.В.12	Введение в распределенные системы	
Б1.В.14	Управление IT-проектами	
Б1.В.16	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.19	Моделирование физических процессов	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Протоколы и интерфейсы информационных систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и алгоритмы расчетов в информационных системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД-01	Численные методы и оптимизация	
ФТД-02	Стохастическое моделирование	
ПК-8.2	Умеет проводить оценку работоспособности программного продукта; документировать произведенные действия, выявленные проблемы и способы их устранения; кодировать на языках программирования	-
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.04	Языки программирования	
Б1.В.06	Вычислительная математика	
Б1.В.12	Введение в распределенные системы	
Б1.В.14	Управление IT-проектами	
Б1.В.16	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.19	Моделирование физических процессов	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Протоколы и интерфейсы информационных систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и алгоритмы расчетов в информационных системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Численные методы и оптимизация	
ФТД.02	Стохастическое моделирование	
ПК-8.3	Владеет технологиями применения вычислительных методов для решения конкретных задач из различных областей математики и ее приложений	-
Б1.В.02	Информационные технологии	
Б1.В.04	Языки программирования	
Б1.В.06	Вычислительная математика	
Б1.В.12	Введение в распределенные системы	
Б1.В.14	Управление IT-проектами	
Б1.В.16	Методы искусственного интеллекта	
Б1.В.19	Моделирование физических процессов	
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Протоколы и интерфейсы информационных систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы и алгоритмы расчетов в информационных системах	
Б2.В.01(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Численные методы и оптимизация	
ФТД.02	Стохастическое моделирование	
ПК-9	Владеет методами оптимизации решения практических задач в области информационных систем и технологий	ПК
ПК-9.1	Знает методы оптимизации решения практических задач в области информационных систем и технологий	-
Б1.В.05	Программирование в интегрированных средах	
Б1.В.08	Методы оптимизации	
Б1.В.09	Исследование операций	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная теория управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными процессами	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Численные методы и оптимизация	
ФТД.02	Стохастическое моделирование	
ПК-9.2	Умеет формулировать математическую постановку задачи, выбирать метод решения и разрабатывать алгоритм его реализации	-
Б1.В.05	Программирование в интегрированных средах	
Б1.В.08	Методы оптимизации	
Б1.В.09	Исследование операций	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная теория управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными процессами	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Численные методы и оптимизация	
ФТД.02	Стохастическое моделирование	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-9.3	Владеет методами оптимизации решения практических задач в области информационных систем и технологий	-
Б1.В.05	Программирование в интегрированных средах	
Б1.В.08	Методы оптимизации	
Б1.В.09	Исследование операций	
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная теория управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление информационными процессами	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Численные методы и оптимизация	
ФТД.02	Стохастическое моделирование	
ПК-10	Владеет навыками разработки архитектуры, прототипов, дизайна информационных систем	ПК
ПК-10.1	Знает методики разработки программного обеспечения	-
Б1.В.10	Моделирование систем	
Б1.В.18	Разработка информационных систем	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Web дизайн	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.2	Умеет работать с программами редактирования табличных данных; получать из открытых источников релевантную профессиональную информацию и анализировать ее	-
Б1.В.10	Моделирование систем	
Б1.В.18	Разработка информационных систем	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Web дизайн	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Владеет принципами построения графиков, диаграмм и таблиц	-
Б1.В.10	Моделирование систем	
Б1.В.18	Разработка информационных систем	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Web дизайн	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10.3	Владеет принципами построения графиков, диаграмм и таблиц	-
Б1.В.10	Моделирование систем	
Б1.В.18	Разработка информационных систем	
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Мультимедиа технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Web дизайн	
Б2.В.02(П)	Производственная практика (преддипломная практика)	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	