

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»
Институт математики и компьютерных технологий (Школа)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Цифровые двойники и киберфизические системы

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки

2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
-	научно-исследовательский

Считать в плане	Индекс	Наименование	Курс 4																Закрепленная кафедра		Компетенции	
			Семестр 7								Семестр 8								Код	Наименование		
			з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР
Блок 1. Дисциплины (модули)			29	1044	396	144	252					504	144					180	54			
Обязательная часть			9	324	126	54	72					162	36									
+	Б1.0.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей																				УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
+	Б1.0.01.01	История России																		137	Департамент истории и археологии	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.0.01.02	Философия																		140	Департамент философии и религиоведения	УК-4.2; УК-5.1
+	Б1.0.01.03	Иностранный язык																		142	Академический департамент английского языка	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
+	Б1.0.01.04	Безопасность жизнедеятельности																		233	Департамент природно-технических систем и техноосферной безопасности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
+	Б1.0.01.05	Физическая культура и спорт																		152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.0.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту																		152	Департамент физического воспитания	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
+	Б1.0.01.07	Основы российской государственности																		74	Политологии	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
+	Б1.0.01.08	Основы проектной деятельности																		304	Департамент информационных и компьютерных систем	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
+	Б1.0.01.09	Основы экономической грамотности																		247	Департамент прикладной экономики	УК-9.1; УК-9.2
+	Б1.0.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации																		76	Русского языка и литературы	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
+	Б1.0.01.11	Правоведение																		83	Теории истории государства и права	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
+	Б1.0.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей																				УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-6.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.0.02.01	FEFU Digital Core																				УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.0.02.01.01	Основы цифровой грамотности																		300	Академия цифровой трансформации	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
+	Б1.0.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования																		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.0.02.02	Базовый математический модуль																				ОПК-1.1
+	Б1.0.02.02.01	Математический анализ																		306	Департамент математики	ОПК-1.1
+	Б1.0.02.02.02	Линейная алгебра																		306	Департамент математики	ОПК-1.1
+	Б1.0.02.02.03	Аналитическая геометрия																		306	Департамент математики	ОПК-1.1
+	Б1.0.02.02.04	Дискретная математика																		306	Департамент математики	ОПК-1.1
+	Б1.0.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	9	324	126	54	72					162	36								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-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; 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; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3	
+	Б1.0.03.01	Проектная деятельность																				ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
+	Б1.0.03.01.01	Исследование операций																		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
+	Б1.0.03.01.02	Имитационное моделирование																		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.0.03.02	Дополнительные разделы математики																				ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.0.03.02.01	Теория вероятностей																		306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.0.03.02.02	Математическая логика и теория алгоритмов																		306	Департамент математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.0.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	9	324	126	54	72					162	36								ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; 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	
+	Б1.0.03.03.01	Архитектура вычислительных систем																		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б1.0.03.03.02	Операционные системы																		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
+	Б1.0.03.03.03	Системы баз данных																		304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
+	Б1.0.03.03.04	Сети и телекоммуникации	5	180	72	36	36					108							304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3	
+	Б1.0.03.03.05	Информационная безопасность	4	144	54	18	36					54	36						304	Департамент информационных и компьютерных систем	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск, сбор информации с помощью компьютерных технологий	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Применяет информационные продукты для обработки и анализа информации, следуя принципам критической оценки и верификации источников	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Применяет инструменты и методы из различных областей знания для решения поставленных задач	-
Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Определяет способы решения задачи в рамках поставленной цели	-
Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Выбирает и анализирует правовые нормы, которые подлежат использованию при решении задач в рамках поставленной цели	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.11	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.4	Выбирает оптимальные способы решения задач на основе предписаний правовых норм	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.11	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.5	Применяет правила юридической техники при документальном оформлении принятых решений	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.11	Правоведение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Использует стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде	-

	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2		Предпринимает инициативные действия при работе в команде	-
	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности	
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б3.01	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		Применяет информационные продукты в деловой коммуникации для достижения поставленной цели	-
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2		Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей профессиональной деятельности	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.01	История России	
	Б1.О.01.02	Философия	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3		Грамотно и эффективно выстраивает деловую устную и письменную коммуникацию с представителями других национальностей и культур на иностранных языках и государственном языке РФ	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5		Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1		Воспринимает межкультурное разнообразие общества и особенности взаимодействия в нем в социально-историческом, этическом и философском контекстах	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.01	История России	
	Б1.О.01.02	Философия	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2		Понимает разнообразие сообществ различных регионов на основе знаний об особенностях их развития и взаимодействия	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.03	Иностранный язык	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3		Учитывает особенности культурного разнообразия общества, ключевые аспекты развития Азиатско-Тихоокеанского региона	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

УК-5.4	Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.5	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.6	Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.7	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личного характера	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	
Б3.01	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	Применяет цифровые инструменты для организации своей работы и саморазвития	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	
Б3.01	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	Понимает роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности, значение физкультурно-спортивной активности в структуре здорового образа жизни и особенности планирования оптимального двигательного режима с учетом условий будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.2	Использует методику самоконтроля для определения уровня здоровья и физической подготовленности в соответствии с нормативными требованиями и условиями будущей профессиональной деятельности	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	
Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	

	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
	Б3.01	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		Идентифицирует опасные и вредные факторы, прогнозируя возможные последствия их воздействия в повседневной жизни, в производственной деятельности, в условиях чрезвычайных ситуаций, включая радиационное, химическое и биологическое заражения	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.2		Предлагает средства и методы профилактики опасностей и поддержания безопасных условий жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.3		Разрабатывает мероприятия по защите населения и персонала в условиях реализации опасностей, в том числе и при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.4		Реализует способы здоровьесберегающих технологий с учетом физиологических особенностей организма	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8.5		Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью, выполняет поставленные задачи, предусмотренные общевоинским уставом	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1		Прогнозирует результаты личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата предпринимательской деятельности	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.09	Основы экономической грамотности	
	Б1.В.02	Модуль прикладной базы	
	Б1.В.02.01	Основы предпринимательской деятельности и инновации	
	Б1.В.02.02	Управление финансами и бухгалтерский учет	
	Б1.В.02.03	Основы менеджмента	
	Б1.В.02.04	Основы маркетинга	
	Б1.В.02.05	Производственные системы	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9.2		Применяет базовые экономические знания для решения задач в различных областях жизнедеятельности	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.09	Основы экономической грамотности	

	Б1.В.02	Модуль прикладной базы	
	Б1.В.02.01	Основы предпринимательской деятельности и инновации	
	Б1.В.02.02	Управление финансами и бухгалтерский учет	
	Б1.В.02.03	Основы менеджмента	
	Б1.В.02.04	Основы маркетинга	
	Б1.В.02.05	Производственные системы	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1		Анализирует действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, а также способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Правоведение	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.2		Принимает участие в планировании, организации и проведении мероприятия, обеспечивающие формирование гражданской позиции и предотвращение правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Правоведение	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.3		Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Правоведение	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10.4		Понимает необходимость получения основ военно-политической и правовой подготовки для формирования гражданской позиции и предотвращения правового нигилизма, в том числе в части противодействия коррупции, экстремизму, терроризму и др.	-
	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.01.11	Правоведение	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1		Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1		Использует основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
	Б1.О.02.02	Базовый математический модуль	
	Б1.О.02.02.01	Математический анализ	
	Б1.О.02.02.02	Линейная алгебра	
	Б1.О.02.02.03	Аналитическая геометрия	
	Б1.О.02.02.04	Дискретная математика	
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
	Б1.О.03.01.02	Имитационное моделирование	
	Б1.О.03.02	Дополнительные разделы математики	
	Б1.О.03.02.01	Теория вероятностей	

	Б1.О.03.02.02	Математическая логика и теория алгоритмов	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2		Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
	Б1.О.03.01.02	Имитационное моделирование	
	Б1.О.03.02	Дополнительные разделы математики	
	Б1.О.03.02.01	Теория вероятностей	
	Б1.О.03.02.02	Математическая логика и теория алгоритмов	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3		Осуществляет теоретическое и экспериментальное исследования объектов профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
	Б1.О.03.01.02	Имитационное моделирование	
	Б1.О.03.02	Дополнительные разделы математики	
	Б1.О.03.02.01	Теория вероятностей	
	Б1.О.03.02.02	Математическая логика и теория алгоритмов	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	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		Анализирует необходимость применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
	Б1.О.03.03.02	Операционные системы	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2		Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
	Б1.О.03.03.02	Операционные системы	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3		Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
	Б1.О.03.03.02	Операционные системы	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	

	Б3.01	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	Анализирует 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.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
	Б1.О.03.03.05	Информационная безопасность	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2		Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
	Б1.О.03.03.05	Информационная безопасность	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3		Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
	Б1.О.03.03.05	Информационная безопасность	
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4		Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
	ОПК-4.1	Соблюдает основные стандарты оформления технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
	Б1.О.03.01.01	Исследование операций	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2		Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
	Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
	Б1.О.03.01.01	Исследование операций	
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
	Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3		Составляет техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-

Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
Б1.О.03.01.01	Исследование операций	
Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Осуществляет системное администрирование, администрирование СУБД, используя современные стандарты информационного взаимодействия систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.03	Системы баз данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.03	Системы баз данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Устанавливает программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.03	Системы баз данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Анализирует цели и ресурсы организации	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.04	Сети и телекоммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Разрабатывает бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.04	Сети и телекоммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Подготавливает техническую документацию на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.04	Сети и телекоммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Анализирует техническую документацию	-

Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.01	Архитектура вычислительных систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Осуществляет настройку и наладку программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.01	Архитектура вычислительных систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Участует в процедуре сдачи-приемки выполненных работ настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	
Б1.О.03.03.01	Архитектура вычислительных систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Определяет основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные инструментальные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Программирует, отлаживает, тестирует прототипы программно-технических комплексов задач	-
Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	
Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	
Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Анализирует современные методики использования программных средств для решения практических задач	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
Б1.О.03.01.01	Исследование операций	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Осуществляет выбор необходимых инструментальных системных программных средств для решения поставленной задачи	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Проектная деятельность	

Б1.О.03.01.01	Исследование операций	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Осваивает выбранные инструментальные системные программные средства для решения поставленной задачи	-
Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	
Б1.О.03.01	Проектная деятельность	
Б1.О.03.01.01	Исследование операций	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-4	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки при исследовании самостоятельных тем (применительно к исследованию требований деятельности предприятия и информационной системы)	ПК
ПК-4.1	Демонстрирует знание методологий науки и техники, методов исследования объектов профессиональной деятельности и разработки моделей, способов обеспечения качества исследований и требований стандартов по оформлению научно-исследовательских отчетов	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.03	Анализ и проектирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы реального времени	
Б1.В.ДВ.01.02	Сервис-ориентированная архитектура	
Б1.В.ДВ.03.01	Принципы нейронных сетей	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Исследует объекты профессиональной деятельности, выявляет и идентифицирует актуальные проблемы, предлагает гипотезы, формирует цели и задачи исследований и разработки, осуществляет сбор и обработку результатов проектных исследований, предлагает варианты решений, осуществляет выбор, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.03	Анализ и проектирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы реального времени	
Б1.В.ДВ.01.02	Сервис-ориентированная архитектура	
Б1.В.ДВ.03.01	Принципы нейронных сетей	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДВ.05.01	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Разрабатывает модели объектов профессиональной деятельности, осуществляет оценку полученного результата, определяет качество проводимых исследований, составляет отчеты о проделанной работе, обзоры, готовит публикации	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.03	Анализ и проектирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы реального времени	
Б1.В.ДВ.01.02	Сервис-ориентированная архитектура	
Б1.В.ДВ.03.01	Принципы нейронных сетей	
Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы	

Б1.В.ДВ.05.01	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять концептуально-логическое проектирование Системы	ПК
ПК-5.1	Демонстрирует знания методов выявления первоначальных требований заказчика к ИС, разработки моделей бизнес-процессов заказчика, анализа требований, выявления требований к ИС, разработки концепции и архитектуры ИС с учетом возможностей их технической реализации	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Информационные системы управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-программирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Промышленные цифровые двойники и киберфизические системы	
ФТД.03	Промышленный интернет вещей	
ПК-5.2	Выявляет первоначальные требования заказчика к ИС, разрабатывает модели бизнес-процессов заказчика, проводит анализ требований, выявляет требования к ИС, разрабатывает концепции и архитектуры ИС с учетом возможностей их технической реализации	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Информационные системы управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-программирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Промышленные цифровые двойники и киберфизические системы	
ФТД.03	Промышленный интернет вещей	
ПК-5.3	Применяет средства CASE для структурирования первоначальных требований заказчика к ИС, разработки моделей бизнес-процессов заказчика, проведения анализа требований, выявления	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.01	Информационные системы управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-программирование	
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Промышленные цифровые двойники и киберфизические системы	
ФТД.03	Промышленный интернет вещей	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен выполнять работы и управлять работами по созданию (модификации) и ИС и работы по сопровождению разработанных проектных решений	ПК

ПК-1.1	Определяет методологии и методы формирования требований на этапах жизненного цикла разработки информационной системы предприятия/организации	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.02	Системы электронной коммерции	
Б1.В.01.03	Анализ и проектирование информационных систем	
Б1.В.01.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.01.05	Технология программирования	
Б1.В.01.06	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология интернет-вещей	
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерная компьютерная графика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Моделирует область предприятия и его информационной системы, используя современные фреймворки архитектуры предприятия, методологии и методы моделирования, осуществляет проектирование ИС, разрабатывает базы данных, интерфейсы пользователей, прототипы ИС, составляет технико-экономические обоснования и технические задания на разработку информационной системы предприятия и ее компонентов	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.02	Системы электронной коммерции	
Б1.В.01.03	Анализ и проектирование информационных систем	
Б1.В.01.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.01.05	Технология программирования	
Б1.В.01.06	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология интернет-вещей	
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерная компьютерная графика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.3	Применяет средства CASE для моделирования компонентов архитектуры предприятия и обеспечивает их интероперабельность в ходе разработки	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.02	Системы электронной коммерции	
Б1.В.01.03	Анализ и проектирование информационных систем	
Б1.В.01.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.01.05	Технология программирования	
Б1.В.01.06	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Технология интернет-вещей	
Б1.В.ДВ.05.02	Инженерная компьютерная графика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять описание продуктов с точки зрения инженера или разработчика	ПК
ПК-2.1	Определяет содержание описания информационных и математических моделей, заложенных в ИС, архитектур компьютерных систем и программных комплексов, сетевых инфраструктур, программные интерфейсы и средства разработки приложений	-

Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.01.05	Технология программирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Человеко-машинное взаимодействие	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Описывает в технической документации информационные и математические модели, заложенные в ИС, архитектуры компьютерных систем и программных комплексов, сетевые инфраструктуры, программные интерфейсы и средства разработки приложений	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.01.05	Технология программирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Человеко-машинное взаимодействие	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Применяет средства CASE при создании описаний продуктов и хранимые в их репозиториях метаданные разработанных моделей проекта	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.01.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.01.05	Технология программирования	
Б1.В.ДВ.02.01	Человеко-машинное взаимодействие	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать взаимодействия пользователя с системой	ПК
ПК-3.1	Определяет методы и средства выявления и структурирования потребностей пользователей для программных средств в части графических пользовательских интерфейсов	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.ДВ.02.01	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.04.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-программирование	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Разрабатывает и тестирует прототипы графического пользовательского интерфейса	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.ДВ.02.01	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.04.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-программирование	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	

Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Определение тестовые наборы и показатели для оценки качества прототипа графического и (или) пользовательского интерфейса	-
Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	
Б1.В.ДВ.02.01	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.04.01	Web-технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Web-программирование	
Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
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; ОПК-9
Б1.О.01		Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7; УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3; УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5; УК-9.1; УК-9.2; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
Б1.О.01.01	137	История России	УК-4.2; УК-5.1
Б1.О.01.02	140	Философия	УК-4.2; УК-5.1
Б1.О.01.03	142	Иностранный язык	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.2
Б1.О.01.04	233	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5
Б1.О.01.05	152	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.06	152	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3
Б1.О.01.07	74	Основы российской государственности	УК-5.4; УК-5.5; УК-5.6; УК-5.7
Б1.О.01.08	304	Основы проектной деятельности	УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2
Б1.О.01.09	247	Основы экономической грамотности	УК-9.1; УК-9.2
Б1.О.01.10	76	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	УК-4.2; УК-4.3; УК-5.3
Б1.О.01.11	83	Правоведение	УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2; УК-10.3; УК-10.4
Б1.О.02		Общешкольный блок дисциплин/модулей	УК-1.1; УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.02.01		FEFU Digital Core	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.02.01.01	300	Основы цифровой грамотности	УК-1.1; УК-1.2; УК-4.1; УК-6.1
Б1.О.02.01.02	304	Основы алгоритмизации и программирования	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
Б1.О.02.02		Базовый математический модуль	ОПК-1.1
Б1.О.02.02.01	306	Математический анализ	ОПК-1.1
Б1.О.02.02.02	306	Линейная алгебра	ОПК-1.1
Б1.О.02.02.03	306	Аналитическая геометрия	ОПК-1.1
Б1.О.02.02.04	306	Дискретная математика	ОПК-1.1
Б1.О.03		Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	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-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; 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; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.03.01		Проектная деятельность	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.03.01.01	304	Исследование операций	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.О.03.01.02	304	Имитационное моделирование	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.02		Дополнительные разделы математики	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.02.01	306	Теория вероятностей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.02.02	306	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.03.03		Модуль базовых цифровых компетенций	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; 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.03.03.01	304	Архитектура вычислительных систем	ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б1.О.03.03.02	304	Операционные системы	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
Б1.О.03.03.03	304	Системы баз данных	ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
Б1.О.03.03.04	304	Сети и телекоммуникации	ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3
Б1.О.03.03.05	304	Информационная безопасность	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3

Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.01		Профессиональный блок дисциплин/модулей	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; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.01.01	304	Информационные системы управления	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.01.02	304	Системы электронной коммерции	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.01.03	304	Анализ и проектирование информационных систем	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.01.04	304	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.05	304	Технология программирования	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.01.06	304	Алгоритмы и структуры данных	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.02		Модуль прикладной базы	УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.01	304	Основы предпринимательской деятельности и инновации	УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.02	304	Управление финансами и бухгалтерский учет	УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.03	304	Основы менеджмента	УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.04	304	Основы маркетинга	УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.02.05	304	Производственные системы	УК-9.1; УК-9.2
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.01	304	Системы реального времени	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.01.02	304	Сервис-ориентированная архитектура	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.01	304	Человеко-машинное взаимодействие	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.02	304	Технология интернет-вещей	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.01	304	Принципы нейронных сетей	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.03.02	304	Экспертные системы	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04.01	304	Web-технологии	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.04.02	304	Web-программирование	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.05.01	304	Системы искусственного интеллекта	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3
Б1.В.ДВ.05.02	304	Инженерная компьютерная графика	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
Б2		Практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.01(У)	304	Учебная практика. Ознакомительная практика	УК-1.1; УК-1.2; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3
Б2.О.02(У)	304	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1.1; УК-1.2; 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-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.01(П)	304	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
Б2.В.02(П)	304	Производственная практика. Научно-исследовательская работа	ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

	Б2.В.03(П)	304	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; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
БЗ			Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
	БЗ.01	304	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
ФТД			Факультативные дисциплины	ПК-5
	ФТД.01	304	Промышленные цифровые двойники и киберфизические системы	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
	ФТД.03	304	Промышленный интернет вещей	ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя								
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР					Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР
ИТОГО (с факультативами)				1044								29	19 4/6		1188									31	23 1/6		2232								60	42 5/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1188									31			2232							60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53,5											47,1												50,3																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			51											51												51																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			35,4											31												33,2																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			35,4											31												33,2																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)														4												2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	590	190	54	346			301	153	29	ТО: 16 2/3 2,3		1008	562	220	72	270			293	153	28	ТО: 18 1/6 2,3		2052	1152	410	126	616		594	306	57	ТО: 34 5/6 2,6							
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	Эк(2) За(3) ЗаО	432	290	60		230			88	54	12		Эк За(4)	396	274	58		216			95	27	9		Эк(3) За(7) ЗаО	828	564	118		446		183	81	21			123456					
2	Б1.О.01.01	История России	За	72	58	22		36			14		2		За	72	58	22		36			14		2		За(2)	144	116	44		72		28		4		137	12					
3	Б1.О.01.03	Иностранный язык	Эк	72	36			36			9	27	2		Эк	72	36			36			9	27	2		Эк(2)	144	72			72		18	54	4		142	12					
4	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности													За	72	54	18		36			18		2		За	72	54	18		36		18		2		233	24					
5	Б1.О.01.05	Физическая культура и спорт	За	72	70	2		68			2		2													За	72	70	2		68		2		2		152	1						
6	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту													За	72	72			72							За	72	72			72						152	23456					
7	Б1.О.01.07	Основы российской государственности	ЗаО	72	54	18		36			18		2													ЗаО	72	54	18		36		18		2		74	1						
8	Б1.О.01.08	Основы проектной деятельности													За	108	54	18		36			54		3		За	108	54	18		36		54		3		304	2					
9	Б1.О.01.09	Основы экономической грамотности	Эк	72	36	18		18			9	27	2													Эк	72	36	18		18		9	27	2		247	1						
10	Б1.О.01.10	Русский язык: эффективность речевой коммуникации	За	72	36			36			36		2													За	72	36			36		36		2		76	1						
11	Б1.О.02	Общешкольный блок дисциплин/модулей	Эк(3) ЗаО К(6) РГР(4)	612	300	130	54	116			213	99	17		Эк(4) К(8) РГР(6)	684	360	162	72	126			198	126	19		Эк(7) ЗаО К(14) РГР(10)	1296	660	292	126	242		411	225	36			12					
12	Б1.О.02.01	FEFU Digital Core	Эк ЗаО К(2)	288	140	50	54	36			121	27	8		Эк К(2)	216	108	36	72				81	27	6		Эк(2) ЗаО К(4)	504	248	86	126	36		202	54	14			12					
13	Б1.О.02.01.01	Основы цифровой грамотности	Эк	108	54	18		36			27	27	3													Эк	108	54	18		36		27	27	3		300	1						
14	Б1.О.02.01.02	Основы алгоритмизации и программирования	ЗаО К(2)	180	86	32	54				94		5		Эк К(2)	216	108	36	72				81	27	6		Эк ЗаО К(4)	396	194	68	126			175	27	11		304	12					
15	Б1.О.02.02	Базовый математический модуль	Эк(2) К(4) РГР(4)	324	160	80		80			92	72	9		Эк(3) К(6) РГР(6)	468	252	126		126			117	99	13		Эк(5) К(10) РГР(10)	792	412	206		206		209	171	22			12					
16	Б1.О.02.02.01	Математический анализ	Эк К(2) РГР(2)	180	96	48		48			48	36	5		Эк К(2) РГР(2)	180	108	54		54			45	27	5		Эк(2) К(4) РГР(4)	360	204	102		102		93	63	10		306	12					
17	Б1.О.02.02.02	Линейная алгебра	Эк К(2) РГР(2)	144	64	32		32			44	36	4													Эк К(2) РГР(2)	144	64	32		32		44	36	4		306	1						
18	Б1.О.02.02.03	Аналитическая геометрия													Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36			36	36	4		Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36		36	36	4		306	2					
19	Б1.О.02.02.04	Дискретная математика													Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36			36	36	4		Эк К(2) РГР(2)	144	72	36		36		36	36	4		306	2					
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(3) ЗаО(2) К(6) РГР(4)										Эк(5) За(4) К(8) РГР(6)										Эк(10) За(7) ЗаО(2) К(14) РГР(10)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.О.01(У)	Учебная практика. Ознакомительная практика													ЗаО	108	8					8	100		3	2	ЗаО	108	8				8	100		3	2	304	2					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6										7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 3										Семестр 4										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя												
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего						
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	19 4/6		1188									31	23 1/6		2304								60	42 5/6								
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29			1188									31			2304							60										
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											47,6												50,3																	
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48												51																	
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,8											22,4												24,6																	
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			26,8											22,4												24,6																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,4											4												4,2																	
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	446	186	124	136			436	162	29	ТО: 16 2/3 2; 3		1008	406	158	162	86			458	144	28	ТО: 18 1/6 2; 3		2052	852	344	286	222		894	306	57	ТО: 34 5/6 2; 6							
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	За(2)	144	108	18		90			36		2		За(3)	252	174	34		140			78		5		За(5)	396	282	52		230		114		7		123456						
2	Б1.О.01.02	Философия													За	108	54	18		36			54		3		За	108	54	18		36		54		3		140	4					
3	Б1.О.01.04	Безопасность жизнедеятельности													За	72	48	16		32			24		2		За	72	48	16		32		24		2		233	24					
4	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72							За	72	72			72							За(2)	144	144			144						152	23456					
5	Б1.О.01.11	Правоведение	За	72	36	18		18			36		2													За	72	36	18		18		36		2		83	3						
6	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк За(2)	360	194	96	34	64			139	27	10		Эк(3) КР	540	216	90	126				216	108	15		Эк(4) За(2) КР	900	410	186	160	64		355	135	25			34567					
7	Б1.О.03.01	Проектная деятельность													Эк	180	72	36	36				72	36	5		Эк	180	72	36	36		72	36	5			456						
8	Б1.О.03.01.02	Имитационное моделирование													Эк	180	72	36	36				72	36	5		Эк	180	72	36	36		72	36	5			304	45					
9	Б1.О.03.02	Дополнительные разделы математики	За(2)	216	128	64		64			88		6													За(2)	216	128	64		64		88		6				3					
10	Б1.О.03.02.01	Теория вероятностей	За	108	64	32		32			44		3													За	108	64	32		32		44		3				306	3				
11	Б1.О.03.02.02	Математическая логика и теория алгоритмов	За	108	64	32		32			44		3													За	108	64	32		32		44		3				306	3				
12	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	Эк	144	66	32	34				51	27	4		Эк(2) КР	360	144	54	90				144	72	10		Эк(3) КР	504	210	86	124		195	99	14				34567					
13	Б1.О.03.03.01	Архитектура вычислительных систем	Эк	144	66	32	34				51	27	4		Эк КР	180	54	18	36				90	36	5		Эк(2) КР	324	120	50	70		141	63	9				304	34				
14	Б1.О.03.03.03	Системы баз данных													Эк	180	90	36	54				54	36	5		Эк	180	90	36	54		54	36	5				304	45				
15	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк(2)	252	90	18	54	18			81	81	7		Эк	180	54	18	36				90	36	5		Эк(3)	432	144	36	90	18		171	117	12					34678			
16	Б1.В.01.04	Объектно-ориентированное программирование	Эк	144	54	18	36				36	54	4													Эк	144	54	18	36		36	54	4					304	3				
17	Б1.В.01.05	Технология программирования													Эк	180	54	18	36				90	36	5		Эк	180	54	18	36		90	36	5				304	4				
18	Б1.В.01.06	Алгоритмы и структуры данных	Эк	108	36		18	18			45	27	3													Эк	108	36		18	18		45	27	3				304	3				
19	Б1.В.02	Модуль прикладной базы	За(2)	216	72	36		36			144		6		За	108	34	16		18			74		3		За(3)	324	106	52		54		218		9				345				
20	Б1.В.02.01	Основы предпринимательской деятельности и инновации	За	108	36	18		18			72		3													За	108	36	18		18		72		3				304	3				
21	Б1.В.02.02	Управление финансами и бухгалтерский учет	За	108	36	18		18			72		3													За	108	36	18		18		72		3				304	3				
22	Б1.В.02.03	Основы менеджмента													За	108	34	16		18			74		3		За	108	34	16		18		74		3				304	4			
23	Б1.В.ДВ.04.01	Web-технологии	Эк	144	54	18	36				36	54	4													Эк	144	54	18	36		36	54	4					304	3				
24	Б1.В.ДВ.04.02	Web-программирование	Эк	144	54	18	36				36	54	4													Эк	144	54	18	36		36	54	4					304	3				
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(6)										Эк(4) За(4) КР										Эк(8) За(10) КР																					
ПРАКТИКИ			(План)										108 8 8 8 100 3 2										108 8 8 8 100 3 2																					
	Б2.О.02(У)	Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)													ЗаО	108	8			8			100		3	2	ЗаО	108	8			8		100		3	2	304	4					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1										6										7											

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр								
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя										
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1116								29	19 4/6		1228									33	23 1/6		2344							62	42 5/6							
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1116								29			1156									31			2272						60									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			53											47,6												50,3															
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			54											48												51															
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22,7											18,9												20,8															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			22,7											18,9												20,8															
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)			4,4											2,3												3,4															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	378	162	162	54			504	162	29	ТО: 16 2/3 2,3		1008	342	144	198				522	144	28	ТО: 18 1/6 2,3		2052	720	306	360	54		1026	306	57	ТО: 34 5/6 2,6					
1	Б1.О.01	Общеуниверситетский блок дисциплин/модулей	За	72	72			72							За	40	40			40							За(2)	112	112			112					123456					
2	Б1.О.01.06	Элективные курсы по физической культуре и спорту	За	72	72			72							За	40	40			40							За(2)	112	112			112					152	23456				
3	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк(4) КП	828	306	126	162	18			360	162	23		Эк(2) КР	468	162	72	90				234	72	13		Эк(6) КП КР	1296	468	198	252	18		594	234	36		34567				
4	Б1.О.03.01	Проектная деятельность	Эк(2) КП	360	144	54	72	18			144	72	10		Эк КР	252	90	36	54				126	36	7		Эк(3) КП КР	612	234	90	126	18		270	108	17		456				
5	Б1.О.03.01.01	Исследование операций	Эк	144	72	36	36				36	36	4		Эк КР	252	90	36	54				126	36	7		Эк(2) КР	396	162	72	90			162	72	11		304	56			
6	Б1.О.03.01.02	Имитационное моделирование	Эк КП	216	72	18	36	18			108	36	6														Эк КП	216	72	18	36	18		108	36	6		304	45			
7	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	Эк(2)	468	162	72	90				216	90	13		Эк	216	72	36	36				108	36	6		Эк(3)	684	234	108	126			324	126	19		34567				
8	Б1.О.03.03.02	Операционные системы	Эк	216	72	36	36				99	45	6														Эк	216	72	36	36			99	45	6		304	5			
9	Б1.О.03.03.03	Системы баз данных	Эк	252	90	36	54				117	45	7														Эк	252	90	36	54			117	45	7		304	45			
10	Б1.О.03.03.04	Сети и телекоммуникации													Эк	216	72	36	36				108	36	6		Эк	216	72	36	36			108	36	6		304	67			
11	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей													Эк(2)	540	180	72	108				288	72	15		Эк(2)	540	180	72	108			288	72	15		34678				
12	Б1.В.01.01	Информационные системы управления													Эк	324	108	36	72				180	36	9		Эк	324	108	36	72			180	36	9		304	6			
13	Б1.В.01.02	Системы электронной коммерции													Эк	216	72	36	36				108	36	6		Эк	216	72	36	36			108	36	6		304	6			
14	Б1.В.02	Модуль прикладной базы	За(2)	216	72	36		36			144	6														За(2)	216	72	36		36		144	6			345					
15	Б1.В.02.04	Основы маркетинга	За	108	36	18		18			72	3														За	108	36	18		18		72	3			304	5				
16	Б1.В.02.05	Производственные системы	За	108	36	18		18			72	3														За	108	36	18		18		72	3			304	5				
17	ФТД.01	Промышленные цифровые двойники и киберфизические системы													За	72	18			18			54	2			За	72	18			18		54	2			304	6			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(4) За(3) КП										Эк(4) За(2) КР										Эк(8) За(5) КП КР																			
ПРАКТИКИ			(План)										108 8 8 100 3 2										108 8 8 100 3 2																			
	Б2.В.01(П)	Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика	ЗаО	108	8										ЗаО	108	8			8	100			3	2		ЗаО	108	8			8	100			3	2	304	6			
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													1										6										7									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр					
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя							
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КСР				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр					КСР	СР	Контр оль	Всего	Неделя
ИТОГО (с факультативами)				1116								31	19 4/6		1116								31	21 1/6		2232							62	40 5/6					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1044								29			1116								31			2160						60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			54											45,9											50													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			48											54												51												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23,8											18,9												21,4												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			23,8											18,9												21,4												
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1044	396	144	252					504	144	29												1404	522	180	342			684	198	39	ТО: 23 1/3 Э: 4				
1	Б1.О.03	Профессиональный блок дисциплин/модулей (базовый)	Эк За КР	324	126	54	72					162	36	9												324	126	54	72			162	36	9		34567			
2	Б1.О.03.03	Модуль базовых цифровых компетенций	Эк За КР	324	126	54	72					162	36	9												324	126	54	72			162	36	9		34567			
3	Б1.О.03.03.04	Сети и телекоммуникации	За КР	180	72	36	36							5												180	72	36	36			108		5		304			
4	Б1.О.03.03.05	Информационная безопасность	Эк	144	54	18	36					54	36	4												144	54	18	36			54	36	4		304			
5	Б1.В.01	Профессиональный блок дисциплин/модулей	Эк КП	180	108	36	72					45	27	5												180	108	36	72			180	54	11		34678			
6	Б1.В.01.03	Анализ и проектирование информационных систем	Эк КП	180	108	36	72					45	27	5												180	108	36	72			180	54	11		304			
7	Б1.В.ДВ.01.01	Системы реального времени	Эк	180	54	18	36					99	27	5												180	54	18	36			99	27	5		304			
8	Б1.В.ДВ.01.02	Сервис-ориентированная архитектура	Эк	180	54	18	36					99	27	5												180	54	18	36			99	27	5		304			
9	Б1.В.ДВ.02.01	Человеко-машинное взаимодействие	Эк	180	54	18	36					99	27	5												180	54	18	36			99	27	5		304			
10	Б1.В.ДВ.02.02	Технология интернет-вещей	Эк	180	54	18	36					99	27	5												180	54	18	36			99	27	5		304			
11	Б1.В.ДВ.03.01	Принципы нейронных сетей																																					
12	Б1.В.ДВ.03.02	Экспертные системы																																					
13	Б1.В.ДВ.05.01	Системы искусственного интеллекта	Эк	180	54	18	36					99	27	5												180	54	18	36			99	27	5		304			
14	Б1.В.ДВ.05.02	Инженерная компьютерная графика	Эк	180	54	18	36					99	27	5												180	54	18	36			99	27	5		304			
15	ФТД.03	Промышленный интернет вещей	За	72	18						18	54		2												72	18			18		54		2		304			
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(5) За(2) КП КР										Эк(2)										Эк(7) За(2) КП КР																
ПРАКТИКИ			(План)																																				
Б2.В.02(П)	Производственная практика. Научно-исследовательская работа														432	18						18	414		12	7 2/3		432	18				18	414		12	7 2/3		
Б2.В.03(П)	Производственная практика. Преддипломная практика														3аО	324	10					10	314		9	5 2/3	3аО	324	10				10	314		9	5 2/3	304	8
															3аО	108	8					8	100		3	2	3аО	108	8				8	100		3	2	304	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																				
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы														324	18						18	270	36	9	5 5/6		324	18				18	270	36	9	5 5/6		
КАНИКУЛЫ																																	1	8	9				

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Не менее	Факт												
	Итого (с факультативами)				191	244	60	29	31	60	29	31	62	29	33	62	31	31
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	64%	36%	30.2%	160	210	57	29	28	57	29	28	57	29	28	39	29	10
Б1.О	Обязательная часть					134	57	29	28	32	12	20	36	23	13	9	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					76				25	17	8	21	6	15	30	20	10
Б2	Практика	29%	71%	0%	20	21	3		3	3		3	3		3	12		12
Б2.О	Обязательная часть					6	3		3	3		3						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15							3		3	12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	4							2		2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.5	-	53.5	47.1	-	53	47.6	-	53	47.6	-	54	45.9
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				50.8	-	51	51	-	54	48	-	54	48	-	48	54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				25.4	-	35.4	31	-	26.8	22.4	-	22.7	18.9	-	23.8	18.9
		элективные дисциплины по физ.к.				2.6	-		4	-	4.4	4	-	4.4	2.3	-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3574	-	590	634	-	518	478	-	450	382	-	396	126
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				328	-		72	-	72	72	-	72	40	-		
		Блок Б2				42	-		8	-		8	-		8	-		18
		Блок Б3				18	-			-			-			-		18
		Блок ФТД				36	-			-			-		18	-	18	
		Итого по всем блокам				3670	-	590	642	-	518	486	-	450	408	-	414	162
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					10	5	5	8	4	4	8	4	4	7	5	2
		ЗАЧЕТ (За)					5	2	3	8	5	3	2	2		1	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	2										
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1	1		1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1		1	1		1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					14	6	8									
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					10	4	6									
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				38.21%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					58.3%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					45.31%												