

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
Должность: Проректор по учебной работе  
Дата подписания: 04.11.2023 19:40:15  
Уникальный программный ключ:  
27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"  
Департамент образования

УТВЕРЖДАЮ

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 1 от 28.02.2018

Ректор \_\_\_\_\_ Шелупанов А.А.  
"\_\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

подготовки бакалавров

09.03.04

Направление подготовки 09.03.04 - Программная инженерия

Направленность (профиль) программы - "Индустриальная разработка программных продуктов"

Кафедра: Автоматизации обработки информации

Факультет: Дистанционного обучения (ФДО)

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академ. бакалавриат
Форма обучения: заочная
Срок обучения: 5л
<b>Виды профессиональной деятельности</b>
- научно-исследовательская <input type="checkbox"/>
- производственно-технологическая <input type="checkbox"/>

Год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2018  
(по учебному плану)

Образовательный стандарт \_\_\_\_\_ 229

\_\_\_\_\_ 12.03.2015

### СОГЛАСОВАНО

Директор департамента образования \_\_\_\_\_ / Троян П.Е./

Начальник УУ \_\_\_\_\_ / Саврук Е.В./

Декан \_\_\_\_\_ / Черкашина И.П./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Ехлаков Ю.П./

## 1. Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I																			Н	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
II																			Н	Э	Э	Э	К	К																				Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К
III																			Н	Э	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
IV																			Н	Э	Э	Э	Э	К	К																		Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К
V																			Н		Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К	К

## 2. Сводные данные

		Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
	Теоретическое обучение	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>20</b>	162
Э	Экзаменационные сессии	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	36
У	Учебная практика		<b>2</b>				2
П	Производственная практика					<b>10</b>	10
Д	Выпускная квалификационная работа					<b>4</b>	4
К	Каникулы	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	46
<b>Итого</b>		<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	260

	Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ					Закрепленная кафедра		
			Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Код	Наименование
											Контакт. раб. (по учеб.	СР	Контроль									
15	Б1.Б.1	История	1				1	144	144	14	121	9	4	4	4					18	Истории и социальной работы	
18	Б1.Б.2	Философия	1				1	108	108	10	89	9	3	3	3					19	Философии и социологии	
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	2	11			112	216	216	24	175	17	6	6	4	2				20	Иностранного языка	
24	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт		1			1	72	72	8	60	4	2	2	2					21	Физвоспитания и спорта	
27	Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности		1			1	108	108	18	86	4	3	3	3					29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга	
30	Б1.Б.6	Информационное право и защита интеллектуальной собственности		5			5	108	108	10	94	4	3	3					3	7	Автоматизации обработки информации	
33	Б1.Б.7	Экономика		3			3	108	108	10	94	4	3	3			3			9	Экономики	
36	Б1.Б.8	Менеджмент		2			2	72	72	6	62	4	2	2		2				10	Менеджмента	
39	Б1.Б.9	Культурология		3			3	108	108	10	94	4	3	3			3			19	Философии и социологии	
42	Б1.Б.10	Математика	122				122	576	576	52	497	27	16	16	5	11				32	Технологии электронного обучения	
45	Б1.Б.11	Русский язык и культура речи		2			2	72	72	8	60	4	2	2		2				19	Философии и социологии	
48	Б1.Б.12	Основы алгоритмизации		1			1	108	108	18	86	4	3	3	3					7	Автоматизации обработки информации	
51	Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	3		2		23	324	324	30	281	13	9	9		5	4			7	Автоматизации обработки информации	
54	Б1.Б.14	Информатика и программирование	112				2	112	648	648	84	537	27	18	18	12	6			7	Автоматизации обработки информации	
57	Б1.Б.15	Геоинформационные системы		4			4	72	72	14	54	4	2	2				2		7	Автоматизации обработки информации	
60	Б1.Б.16	Введение в программную инженерию		1			1	108	108	10	94	4	3	3	3					7	Автоматизации обработки информации	
63	Б1.Б.17	Тестирование программного обеспечения		4			4	144	144	18	122	4	4	4				4		7	Автоматизации обработки информации	
66	Б1.Б.18	Математическая логика и теория алгоритмов	3				3	144	144	14	121	9	4	4			4			7	Автоматизации обработки информации	
69	Б1.Б.19	Компьютерная графика	3				3	252	252	32	211	9	7	7			7			7	Автоматизации обработки информации	
72	Б1.Б.20	Проектирование и архитектура программных систем	3				3	144	144	22	113	9	4	4			4			7	Автоматизации обработки информации	
75	Б1.Б.21	Теория автоматов и формальных языков		3			3	144	144	14	126	4	4	4			4			7	Автоматизации обработки информации	
83	Б1.В.ОД.1	Функциональное и логическое программирование	44				4	44	360	360	48	294	18	10	10				10	7	Автоматизации обработки информации	
86	Б1.В.ОД.2	Дискретная математика	1				1	180	180	18	153	9	5	5	5					7	Автоматизации обработки информации	
89	Б1.В.ОД.3	Вычислительная математика	2				2	180	180	26	145	9	5	5		5				7	Автоматизации обработки информации	
92	Б1.В.ОД.4	Организация баз данных	4				4	216	216	32	175	9	6	6				6		7	Автоматизации обработки информации	
95	Б1.В.ОД.5	Моделирование и анализ бизнес-процессов	3				3	144	144	22	113	9	4	4			4			7	Автоматизации обработки информации	
98	Б1.В.ОД.6	Системный анализ		3			3	180	180	22	154	4	5	5			5			7	Автоматизации обработки информации	
101	Б1.В.ОД.7	Исследование операций и теория принятия решений	4				4	180	180	22	149	9	5	5					5	7	Автоматизации обработки информации	
104	Б1.В.ОД.8	Управление ИТ-сервисами и контентом	3				3	144	144	22	113	9	4	4			4			7	Автоматизации обработки информации	
107	Б1.В.ОД.9	Управление программными проектами	5				5	144	144	28	107	9	4	4					4	7	Автоматизации обработки информации	

110	Б1.В.ОД.10	Основы гипертекстового представления интернет-контента		2			2	144	144	22	118	4	4	4		4			7	Автоматизации обработки информации		
113	Б1.В.ОД.11	Имитационное моделирование	4				4	180	180	24	147	9	5	5				5		7	Автоматизации обработки информации	
116	Б1.В.ОД.12	Операционные системы и сети	2	12			122	432	432	46	369	17	12	12	4	8				7	Автоматизации обработки информации	
119	Б1.В.ОД.13	Методы и технологии программирования	4				4	144	144	14	121	9	4	4				4		7	Автоматизации обработки информации	
126		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		22			22	328	328	32	288	8								21	Физвоспитания и спорта	
131	Б1.В.ДВ.1.1	Управление жизненным циклом программных систем	5				5	180	180	24	147	9	5	5					5		7	Автоматизации обработки информации
134	Б1.В.ДВ.1.2	Системы искусственного интеллекта	5				5	180	180	24	147	9	5	5					5		7	Автоматизации обработки информации
138	Б1.В.ДВ.2.1	Разработка интернет-приложений	5				5	180	180	18	153	9	5	5					5		7	Автоматизации обработки информации
141	Б1.В.ДВ.2.2	Системы реального времени	5				5	180	180	18	153	9	5	5					5		7	Автоматизации обработки информации
145	Б1.В.ДВ.3.1	Методы контроля и оценки качества программного обеспечения	5				5	144	144	18	117	9	4	4					4		7	Автоматизации обработки информации
148	Б1.В.ДВ.3.2	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	5				5	144	144	18	117	9	4	4					4		7	Автоматизации обработки информации
152	Б1.В.ДВ.4.1	Учебно-исследовательская работа студентов		344	5		344	864	864	80	768	16	24	24				6	12	6	7	Автоматизации обработки информации
155	Б1.В.ДВ.4.2	Планирование и организация разработки инновационной продукции (ГПО-1-4)		344	5		344	864	864	80	768	16	24	24				6	12	6	7	Автоматизации обработки информации
166	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	Вар					108	108				3	3						7	Автоматизации обработки информации	
173	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа	Вар					108	108				3	3						3	7	Автоматизации обработки информации
174	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Вар					216	216				6	6						6	7	Автоматизации обработки информации
175	Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар					216	216				6	6						6	7	Автоматизации обработки информации
190	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз				5	216	216				6	6						6	7	Автоматизации обработки информации
196	ФТД.1	Оформление отчетной документации		2				72	72	6	62	4	2	2					2		7	Автоматизации обработки информации
199	ФТД.2	Основы цифровой экономики		3				72	72	6	62	4	2	2					2		7	Автоматизации обработки информации



144	Б1.В.ДВ.3																																																
145	1	Методы контроля и оценки качества программного обеспечения			5					5	144	144	18	117	9	4	4									4	2	12	117	9	4	36																	
148	2	Надежность, эргономика и качество АСОИУ			5					5	144	144	18	117	9	4	4									4	2	12	117	9	4	36																	
149	*																																																
151	Б1.В.ДВ.4																																																
152	1	Учебно-исследовательская работа студентов				344	5				3445	864	864	80	768	16	24	24								2	18	192	4	6		4	36	384	8	12	2	18	192	4	6	36							
155	2	Планирование и организация разработки инновационной продукции (ГПО-1-4)				344	5				3445	864	864	80	768	16	24	24								2	18	192	4	6		4	36	384	8	12	2	18	192	4	6	36							
156	*																																																
159	ДВ*																																																
161																																																	
162	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР	К	Всего часов				ЗЕТ		Часов					Часов					Часов					ЗЕТ		Часов в ЗЕТ																
163	Б2	Практики								По ЗЕТ	По плану	Контр. кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						
163										648	648				18	18						2																10		540		15							
165	Б2.У	Учебная практика								108	108				3	3						2																											
166	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		Вар						108	108				3	3						2																			36	1,50							
167	*																																																
169	Б2.Н Научно-исследовательская работа																																																
170	*																																																
172	Б2.П	Производственная практика								540	540			15	15																								10		540		15						
173	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа		Вар		5				108	108			3	3																									2		108		3	36	1,50			
174	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		Вар		5				216	216			6	6																								4		216		6	36	1,50				
175	Б2.П.3	Преддипломная практика		Вар		5				216	216			6	6																								4		216		6	36	1,50				
176	*																																																
178	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР	К	Всего часов				ЗЕТ		Часов					Часов					Часов					ЗЕТ		Часов в ЗЕТ																
179										По ЗЕТ	По плану	Контр. кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						
180	Б3	Государственная итоговая аттестация								216	216				6	6																						4					6	-					
182	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР	К	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
184	Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена																																													-		
185	*																																																
187	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР	К	Всего часов				ЗЕТ		Часов					Часов					Часов					ЗЕТ		Часов в ЗЕТ																
188										По ЗЕТ	По плану	Контр. кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Неделя	Итого	СР	Ауд	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.						
189	Б3.Д	Подготовка и защита ВКР								216	216				6	6																						4					6						
190	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		Баз					5	216	216				6	6																						4					6	36	1,50				
191	*																																																
193	Индекс	Наименование		Экз	Зач	Зач с О.	КП	КР	К	Всего часов				ЗЕТ		Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.				
194										По ЗЕТ	По плану	Контр. кт.р.	СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Лек	Лаб	КСР	СРП	СР	Контр. оль	ЗЕТ	Часов в ЗЕТ	ЗЕТ в нед.			
195	ФТД	Факультативы			2					144	144	12	124	8	4	4													2	4	62	4	2							2	4	62	4	2					
196	ФТД.1	Оформление отчетной документации			2					72	72	6	62	4	2	2													2	4	62	4	2													36			
199	ФТД.2	Основы цифровой экономики			3					72	72	6	62	4	2	2													2	4	62	4	2														36		
202	*																																																

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.2	Философия
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции
	Б1.Б.1	История
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.7	Экономика
	ФТД.2	Основы цифровой экономики
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах жизнедеятельности
	Б1.Б.6	Информационное право и защита интеллектуальной собственности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.11	Русский язык и культура речи
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия
	Б1.Б.9	Культурология
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.8	Менеджмент
	Б1.Б.10	Математика
	Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.21	Теория автоматов и формальных языков
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.4	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
	Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	владением основными концепциями, принципами, теориями и фактами, связанными с информатикой
	Б1.Б.12	Основы алгоритмизации
	Б1.Б.14	Информатика и программирование
	Б1.Б.18	Математическая логика и теория алгоритмов
	Б1.Б.19	Компьютерная графика
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	владением архитектурой электронных вычислительных машин и систем
	Б1.Б.20	Проектирование и архитектура программных систем
	Б1.В.ОД.12	Операционные системы и сети
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	готовностью применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
	Б1.Б.17	Тестирование программного обеспечения
	Б1.Б.20	Проектирование и архитектура программных систем
	Б1.В.ОД.13	Методы и технологии программирования
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-4	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий
	Б1.Б.15	Геоинформационные системы
	Б1.Б.16	Введение в программную инженерию
	Б1.В.ОД.4	Организация баз данных
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ПК-1	готовностью применять основные методы и инструменты разработки программного обеспечения
	Б1.В.ОД.10	Основы гипертекстового представления интернет-контента
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ПК-2	владением навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
	Б1.В.ОД.4	Организация баз данных
	Б1.В.ОД.8	Управление ИТ-сервисами и контентом
	Б1.В.ОД.12	Операционные системы и сети



	Б1.В.ДВ.2.2	Системы реального времени
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ПК-3	владением навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
	Б1.В.ОД.1	Функциональное и логическое программирование
	Б1.В.ОД.13	Методы и технологии программирования
	Б1.В.ДВ.2.1	Разработка интернет-приложений
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	ПК-4	владением концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
	Б1.В.ОД.9	Управление программными проектами
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы контроля и оценки качества программного обеспечения
	Б1.В.ДВ.3.2	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-5	владением стандартами и моделями жизненного цикла
	Б1.В.ОД.9	Управление программными проектами
	Б1.В.ДВ.1.1	Управление жизненным циклом программных систем
	Б1.В.ДВ.3.1	Методы контроля и оценки качества программного обеспечения
	Б1.В.ДВ.3.2	Надежность, эргономика и качество АСОИУ
	Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	ПК-12	способностью к формализации в своей предметной области с учетом ограничений используемых методов исследования
	Б1.В.ОД.2	Дискретная математика
	Б1.В.ДВ.1.2	Системы искусственного интеллекта
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-13	готовностью к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности
	Б1.В.ОД.3	Вычислительная математика
	Б1.В.ОД.5	Моделирование и анализ бизнес-процессов

	Б1.В.ОД.7	Исследование операций и теория принятия решений
	Б1.В.ОД.11	Имитационное моделирование
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-14	готовностью обосновать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнение экспериментов по проверке их корректности и эффективности
	Б1.В.ОД.6	Системный анализ
	Б1.В.ОД.7	Исследование операций и теория принятия решений
	Б1.В.ДВ.4.1	Учебно-исследовательская работа студентов
	Б1.В.ДВ.4.2	Планирование и организация разработки инновационной продукции (ГПО-1-4)
	Б2.П.1	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	ПК-15	способностью готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
	Б1.В.ДВ.4.1	Учебно-исследовательская работа студентов
	Б1.В.ДВ.4.2	Планирование и организация разработки инновационной продукции (ГПО-1-4)
	ФТД.1	Оформление отчетной документации
	Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

\*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции													
			ОК-1 ОПК-4	ОК-2 ПК-1	ОК-3 ПК-2	ОК-4 ПК-3	ОК-5 ПК-4	ОК-6 ПК-5	ОК-7 ПК-12	ОК-8 ПК-13	ОК-9 ПК-14	ОПК-1 ПК-15	ОПК-2	ОПК-3		
<b>Б1</b>	<b>Дисциплины (модули)</b>															
Б1.Б.1	История	18	ОК-2													
Б1.Б.2	Философия	19	ОК-1													
Б1.Б.3	Иностранный язык	20	ОК-5													
Б1.Б.4	Физическая культура и спорт	21	ОК-8													
Б1.Б.5	Безопасность жизнедеятельности	29	ОК-9													
Б1.Б.6	Информационное право и защита интеллектуальной собственности	7	ОК-4													
Б1.Б.7	Экономика	9	ОК-3													
Б1.Б.8	Менеджмент	10	ОК-7													
Б1.Б.9	Культурология	19	ОК-6													
Б1.Б.10	Математика	32	ОК-7													
Б1.Б.11	Русский язык и культура речи	19	ОК-5													
Б1.Б.12	Основы алгоритмизации	7	ОПК-1													
Б1.Б.13	Теория вероятностей и математическая статистика	7	ОК-7													
Б1.Б.14	Информатика и программирование	7	ОПК-1													
Б1.Б.15	Геоинформационные системы	7	ОПК-4													
Б1.Б.16	Введение в программную инженерию	7	ОПК-4													
Б1.Б.17	Тестирование программного обеспечения	7	ОПК-3													
Б1.Б.18	Математическая логика и теория алгоритмов	7	ОПК-1													
Б1.Б.19	Компьютерная графика	7	ОПК-1													
Б1.Б.20	Проектирование и архитектура программных систем	7	ОПК-2	ОПК-3												
Б1.Б.21	Теория автоматов и формальных языков	7	ОК-7													
Б1.В.ОД.1	Функциональное и логическое программирование	7	ПК-3													
Б1.В.ОД.2	Дискретная математика	7	ПК-12													
Б1.В.ОД.3	Вычислительная математика	7	ПК-13													
Б1.В.ОД.4	Организация баз данных	7	ОПК-4	ПК-2												
Б1.В.ОД.5	Моделирование и анализ бизнес-процессов	7	ПК-13													
Б1.В.ОД.6	Системный анализ	7	ПК-14													
Б1.В.ОД.7	Исследование операций и теория принятия решений	7	ПК-13	ПК-14												
Б1.В.ОД.8	Управление ИТ-сервисами и контентом	7	ПК-2													
Б1.В.ОД.9	Управление программными проектами	7	ПК-4	ПК-5												
Б1.В.ОД.10	Основы гипертекстового представления интернет-контента	7	ПК-1													
Б1.В.ОД.11	Имитационное моделирование	7	ПК-13													
Б1.В.ОД.12	Операционные системы и сети	7	ОПК-2	ПК-2												

Б1.В.ОД.13	Методы и технологии программирования	7	ОПК-3	ПК-3										
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	21	ОК-8											
Б1.В.ДВ.1.1	Управление жизненным циклом программных систем	7	ПК-5											
Б1.В.ДВ.1.2	Системы искусственного интеллекта	7	ПК-12											
Б1.В.ДВ.2.1	Разработка интернет-приложений	7	ПК-3											
Б1.В.ДВ.2.2	Системы реального времени	7	ПК-2											
Б1.В.ДВ.3.1	Методы контроля и оценки качества программного обеспечения	7	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ДВ.3.2	Надежность, эргономика и качество АСОИУ	7	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ДВ.4.1	Учебно-исследовательская работа студентов	7	ПК-14	ПК-15										
Б1.В.ДВ.4.2	Планирование и организация разработки инновационной продукции (ГПО-1-4)	7	ПК-14	ПК-15										
<b>Б2</b>	<b>Практики</b>		<b>ОПК-1</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>		
Б2.У.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		ОПК-1	ПК-1	ПК-15									
Б2.П.1	Научно-исследовательская работа		ПК-12	ПК-13	ПК-14									
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
Б2.П.3	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15			
<b>Б3</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>		<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОК-4</b>	<b>ОК-5</b>	<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОК-8</b>	<b>ОК-9</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>
			<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>		
<b>Б3.Г</b>	<b>Подготовка и сдача государственного экзамена</b>													
<b>Б3.Д</b>	<b>Подготовка и защита ВКР</b>		<b>ОК-1</b>	<b>ОК-2</b>	<b>ОК-3</b>	<b>ОК-4</b>	<b>ОК-5</b>	<b>ОК-6</b>	<b>ОК-7</b>	<b>ОК-8</b>	<b>ОК-9</b>	<b>ОПК-1</b>	<b>ОПК-2</b>	<b>ОПК-3</b>
			<b>ОПК-4</b>	<b>ПК-1</b>	<b>ПК-2</b>	<b>ПК-3</b>	<b>ПК-4</b>	<b>ПК-5</b>	<b>ПК-12</b>	<b>ПК-13</b>	<b>ПК-14</b>	<b>ПК-15</b>		
Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты		ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОК-9	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3
			ОПК-4	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15		
<b>ФТД</b>	<b>Факультативы</b>		<b>ОК-3</b>	<b>ПК-15</b>										
ФТД.1	Оформление отчетной документации	7	ПК-15											
ФТД.2	Основы цифровой экономики	7	ОК-3											

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ								
					Мин.	Макс.	Факт						
	Итого				236	250	244	48	50	50	48	48	
	Итого по ООП (без факультативов)				234	246	240	48	48	48	48	48	
	Итого по блоку Б1	49%	51%	34.2%	216	219	216	48	45	48	48	27	
Б1	Дисциплины (модули)	49%	51%	34.2%	216	219	216	48	45	48	48	27	
Б1.Б	Базовая часть				102	111	105	39	28	29	6	3	
Б1.В	Вариативная часть				108	114	111	9	17	19	42	24	
Б2	Практики				12	18	18		3			15	
Б2.Б	Базовая часть												
Б2.В	Вариативная часть				12	18	18		3			15	
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6					6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6					6	
Б3.В	Вариативная часть												
ФТД	Факультативы				2	4	4		2	2			
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					0%						
		в интерактивной форме					0%						
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы					41.7	41.2	48.1	41.9	40.2	34.8	
		в период гос.экзаменов											
	Контактная работа (час/год)	ООП					159.6	172	156	176	188	106	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						6	6	6	6	4	
		ЗАЧЕТЫ (За)						7	4	5	4	1	
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)							1			1	
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)											
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)							1	1	1		
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)						13	11	11	10	6	
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)											
		РЕФЕРАТЫ (Реф)											
		ЭССЕ (Эс)											
	РГР (РГР)												