

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Косенок Сергей Михайлович  
Должность: ректор  
Дата подписания: 17.06.2025 13:38:35  
Уникальный программный ключ:  
e3a68f3eaa1e62674b54f4998099d3d6bfdcf836

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

БУ ВО "Сургутский государственный университет"

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Коновалова Е.В.

\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 ИНФОРМАТИКА И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА

Направленность (профиль): Автоматизированные системы обработки информации и управления

Кафедра: автоматизированных систем обработки информации и управления

Институт: политехнический

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) \_\_\_\_\_ 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_ № 929 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

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

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник УМУ \_\_\_\_\_ / Панина Т.А./

Директор института \_\_\_\_\_ / Мурашко Ю.А./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Бушмелева К.И./



План Учебный план бакалавриата 'b090301-АСОИУ-25-1.rlx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции	
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									210	1492	864	1326	85	3158		
<b>Обязательная часть</b>									137	1028	384	1294	85	1974		
+	Б1.О.01	<b>Модуль общеобразовательных дисциплин</b>	<b>Б1.О</b>		12334	566	278		24	292		230	52	290	<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; 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</b>	
+	Б1.О.01.01	История России	Б1.О		1	2			4	64		48	10	22	УК-5.1; УК-5.3; УК-5.4	
+	Б1.О.01.02	Философия	Б1.О			7			2	32		16	6	18	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4	
+	Б1.О.01.03	Безопасность жизнедеятельности	Б1.О			8			2	32		16	6	18	УК-8.1; УК-8.2; УК-8.3; УК-8.4; УК-8.5	
+	Б1.О.01.04	Русский язык и культура речи	Б1.О		3				3	32		32	3	41	УК-4.1	
+	Б1.О.01.05	Работа в команде	Б1.О		4				2	32		16	6	18	УК-3.1; УК-3.2; УК-6.1	
+	Б1.О.01.06	Основы предпринимательской деятельности	Б1.О		6				1.5	16		16		22	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	
+	Б1.О.01.07	Проект по дисциплине "Основы предпринимательской деятельности"	Б1.О						1				4	32	УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3	
+	Б1.О.01.08	Правоведение	Б1.О		6				3	32		32	3	41	УК-2.1; УК-2.4; УК-2.5; УК-10.1; УК-10.2	
+	Б1.О.01.09	Основы экономической культуры	Б1.О		3				2	32		16	6	18	УК-9.1; УК-9.2	
+	Б1.О.01.10	Основы российской государственности	Б1.О		2				2	16		32	4	20	УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4	
+	Б1.О.01.11	Обучение служением	Б1.О		5				0.5	4		6		8	УК-3.1; УК-3.2	
+	Б1.О.01.12	Общественный проект "Обучение служением"	Б1.О						1				4	32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-5.3	
+	Б1.О.02	<b>Модуль иностранного языка</b>	<b>Б1.О</b>		12356	7	48		14			216	27	261	<b>УК-4.2; УК-4.3</b>	
+	Б1.О.02.01	Иностранный язык	Б1.О		123		4		8			128	16	144	УК-4.2; УК-4.3	
+	Б1.О.02.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	Б1.О		567		8		6			88	11	117	УК-4.2; УК-4.3	
+	Б1.О.03	<b>Модуль физической культуры и спорта</b>	<b>Б1.О</b>		12234	56			2	16		352	2	30	<b>УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3</b>	
+	Б1.О.03.01	Физическая культура и спорт	Б1.О		2				2	16		48	2	6	УК-7.1; УК-7.2; УК-7.3	
+	Б1.О.03.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>	<b>Б1.О</b>		12345	6							304	24		
+	Б1.О.03.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	Б1.О		123456							304		24	УК-7.3	
-	Б1.О.03.ДВ.01.02	Общая физическая подготовка	Б1.О		123456							304		24	УК-7.3	
-	Б1.О.03.ДВ.01.03	Индивидуальные виды спорта	Б1.О		123456							304		24	УК-7.3	
-	Б1.О.03.ДВ.01.04	Интеллектуальные виды спорта	Б1.О		123456							304		24	УК-7.3	
+	Б1.О.04	<b>Модуль общепрофессиональных дисциплин</b>	<b>Б1.О</b>	11122	22233	34466	12345	1135	35	97	720	384	496	4	1393	<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-6.1; УК-6.2; 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; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3</b>
+	Б1.О.04.01	Математический анализ	Б1.О	12					11	64		128		132	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3	

План Учебный план бакалавриата 'b090301-АСОИУ-25-1.rlx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Компетенции
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	
+	Б1.О.04.02	Физика	Б1.О	12					10	64	48	48		128	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.03	Информатика	Б1.О	1					4	32	32			44	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б1.О.04.04	Введение в профессиональную деятельность ИВТ	Б1.О		2				1.5	16		16		22	УК-6.1; УК-6.2; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.О.04.05	Основы проектной деятельности	Б1.О		4				2.5	16		32		42	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.О.04.06	Проект по дисциплине "Основы проектной деятельности"	Б1.О						1				4	32	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3
+	Б1.О.04.07	Алгебра и геометрия	Б1.О			1			3	32		32		44	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.08	Инженерная и компьютерная графика	Б1.О	4	3				7	64	32	16		104	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.09	Электротехника, электроника и схемотехника	Б1.О	3					4	32	16	16		53	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.10	Основы программирования	Б1.О			1			3	32	32			44	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.04.11	Операционные системы	Б1.О	2					4	32	32			53	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.04.12	Базы данных и базы знаний	Б1.О	6		5	5		7	48	48			129	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3
+	Б1.О.04.13	ТФКП и дифференциальные уравнения	Б1.О	3					5	32		48		64	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.14	Теория вероятности и математическая статистика	Б1.О			3			3	32		32		44	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.15	Информационные технологии в ИВТ	Б1.О	3			3		5	32	48			64	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
+	Б1.О.04.16	Алгоритмические языки программирования	Б1.О	2					4	32	32			53	ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3
+	Б1.О.04.17	Дискретная математика, математическая логика и теория алгоритмов	Б1.О	4					7	64		64		88	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.18	Вычислительная математика	Б1.О	6					4	32	16			60	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.19	Методы оптимизации	Б1.О		5				3	32		32		44	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
+	Б1.О.04.20	История и методология ИВТ	Б1.О	2	1				8	32	48	32		149	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									<b>73</b>	<b>464</b>	<b>480</b>	<b>32</b>		<b>1184</b>	
+	Б1.В.01	<b>Модуль дисциплин профильной направленности</b>	<b>Б1.В</b>	<b>35567888</b>	<b>677</b>			<b>6</b>	<b>8</b>	<b>40</b>	<b>256</b>	<b>256</b>	<b>16</b>	<b>642</b>	<b>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; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3</b>
+	Б1.В.01.01	Системное программное обеспечение	Б1.В	5					4	32	32			53	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3
+	Б1.В.01.02	Проектирование и эксплуатация АСОИУ	Б1.В	8	7				9	48	48	16		176	ПК-2.3; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.3; ПК-8.3; ПК-9.3; ПК-10.3; ПК-12.3; ПК-13.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3
+	Б1.В.01.03	Моделирование систем	Б1.В	6			6		4	32	32			44	ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.3; ПК-7.3; ПК-12.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3
+	Б1.В.01.04	Технологии программирования	Б1.В	5					4	32	32			53	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
+	Б1.В.01.05	Интеллектуальные системы	Б1.В	8	7				7	32	32			152	ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3

План Учебный план бакалавриата 'b090301-АСОИУ-25-1.rlx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2025

-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					-
				Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП		КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	
Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Компетенции
+	Б1.В.01.06	Сети и телекоммуникации	Б1.В	7	6				5	32	32			71	ПК-1.3; ПК-2.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-12.1
+	Б1.В.01.07	Защита информации	Б1.В	8					3	16	16			40	ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3
+	Б1.В.01.08	Теория информации	Б1.В	3					4	32	32			53	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1</b>	<b>Б1.В</b>	<b>4</b>					<b>6</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>16</b>		<b>100</b>	
+	Б1.В.ДВ.01.01	ЭВМ и периферийные устройства	Б1.В	4					6	32	32	16		100	ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
-	Б1.В.ДВ.01.02	Аппаратное обеспечение компьютерных систем	Б1.В	4					6	32	32	16		100	ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2</b>	<b>Б1.В</b>			<b>7</b>			<b>3</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			<b>44</b>	
+	Б1.В.ДВ.02.01	Программирование мобильных устройств	Б1.В			7			3	32	32			44	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
-	Б1.В.ДВ.02.02	Современные телекоммуникационные системы	Б1.В			7			3	32	32			44	ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Элективные дисциплины (модули) 3</b>	<b>Б1.В</b>	<b>7</b>					<b>5</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			<b>80</b>	
-	Б1.В.ДВ.03.01	Корпоративные информационные системы	Б1.В	7					5	32	32			80	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-12.2; ПК-12.3
+	Б1.В.ДВ.03.02	Современные промышленные СУБД	Б1.В	7					5	32	32			80	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-12.2; ПК-12.3
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Элективные дисциплины (модули) 4</b>	<b>Б1.В</b>		<b>8</b>				<b>3</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>76</b>	
+	Б1.В.ДВ.04.01	WEB - программирование	Б1.В		8				3	16	16			76	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
-	Б1.В.ДВ.04.02	Интернет-технологии	Б1.В		8				3	16	16			76	ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Элективные дисциплины (модули) 5</b>	<b>Б1.В</b>	<b>56</b>					<b>7</b>	<b>48</b>	<b>48</b>			<b>84</b>	
+	Б1.В.ДВ.05.01	Объектно-ориентированное проектирование и программирование	Б1.В	56					7	48	48			84	ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
-	Б1.В.ДВ.05.02	Программирование на языках 4 GL	Б1.В	56					7	48	48			84	ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3
+	Б1.В.ДВ.06	<b>Элективные дисциплины (модули) 6</b>	<b>Б1.В</b>	<b>5</b>					<b>4</b>	<b>16</b>	<b>32</b>			<b>69</b>	
+	Б1.В.ДВ.06.01	Интерфейсы ИС	Б1.В	5					4	16	32			69	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
-	Б1.В.ДВ.06.02	Распределенные системы	Б1.В	5					4	16	32			69	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б1.В.ДВ.07	<b>Элективные дисциплины (модули) 7</b>	<b>Б1.В</b>	<b>7</b>	<b>6</b>				<b>5</b>	<b>32</b>	<b>32</b>			<b>89</b>	
+	Б1.В.ДВ.07.01	Системы реального времени	Б1.В	7	6				5	32	32			89	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
-	Б1.В.ДВ.07.02	Современные технологии автоматизации	Б1.В	7	6				5	32	32			89	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
<b>Блок 2.Практика</b>									21			64		692	
<b>Обязательная часть</b>									6			64		152	
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>	<b>Б2.О</b>		<b>6</b>				<b>3</b>			<b>32</b>		<b>76</b>	<b>ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3</b>
+	Б2.О.01.01(У)	Учебная практика, научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	Б2.О		6				3			32		76	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
+	Б2.О.02	<b>Производственная практика</b>	<b>Б2.О</b>		<b>7</b>				<b>3</b>			<b>32</b>		<b>76</b>	<b>ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3</b>
+	Б2.О.02.01(П)	Производственная практика, научно-исследовательская работа	Б2.О		7				3			32		76	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									15					540	
+	Б2.В.01	<b>Учебная практика</b>	<b>Б2.В</b>		<b>4</b>				<b>4</b>					<b>144</b>	<b>ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3</b>

Считать в плане	Индекс	Наименование	Блок/часть	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов					Компетенции
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	
+	Б2.В.01.01(У)	Учебная практика, эксплуатационная практика	Б2.В		4				4					144	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3
+	Б2.В.02	<b>Производственная практика</b>	<b>Б2.В</b>		<b>68</b>				<b>11</b>					<b>396</b>	<b>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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3</b>
+	Б2.В.02.01(П)	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	Б2.В		6				5					180	ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3
+	Б2.В.02.02(Пд)	Производственная практика, преддипломная практика	Б2.В		8				6					216	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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>									<b>9</b>					<b>324</b>	
+	Б3.01	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>Б3</b>						<b>9</b>					<b>324</b>	<b>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; 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; 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-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; 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; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-11.1; ПК-11.2; ПК-11.3; ПК-12.1; ПК-12.2; ПК-12.3; ПК-13.1; ПК-13.2; ПК-13.3; ПК-14.1; ПК-14.2; ПК-14.3; ПК-15.1; ПК-15.2; ПК-15.3; ПК-16.1; ПК-16.2; ПК-16.3</b>
+	Б3.01.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Б3						3					108	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-2.4; УК-2.5; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-5.4; УК-6.1; УК-6.2; 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; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-8.1; ОПК-9.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-7.1; ПК-8.1; ПК-9.1; ПК-10.1; ПК-11.1; ПК-12.1; ПК-13.1; ПК-14.1; ПК-15.1; ПК-16.1











		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)				193	244				60.5	28.25	32.25	61.5	30	31.5	62	28.5	33.5	60	28	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240				60.5	28.25	32.25	59.5	30	29.5	60	26.5	33.5	60	28	32	
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	45.2%	160	210				60.5	28.25	32.25	55.5	30	25.5	52	26.5	25.5	42	25	17	
Б1.О	Обязательная часть					137				60.5	28.25	32.25	45.5	26	19.5	25	10.5	14.5	6	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					73							10	4	6	27	16	11	36	22	14	
Б2	Практика	29%	71%	0%	20	21							4		4	8		8	9	3	6	
Б2.О	Обязательная часть					6										3		3	3	3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					15							4		4	5		5	6		6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9													9		9	
ФТД	Факультативы				4	4							2		2	2	2					
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					4							2		2	2	2					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				55.7		-	54	60.2		-	59	54.9		-	55.5	54.5		-	52.5	55
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54		-	54	54		-	54	54		-	54	54		-	54	54
		в период гос. экзаменов						-				-				-				-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27		-	30.6	33.7		-	32.2	23.9		-	24.2	23.8		-	23.8	20.9
		элективные дисциплины по физ.к.				2.4		-	2.3	2.3		-	3.7	3.7		-	2.8	2.8		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3767		-	579	629		-	621	478		-	466	427		-	376	191
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				304		-	40	40		-	64	64		-	48	48		-		
		Блок Б2				64		-				-				-		32		-	32	
		Блок Б3						-				-				-				-		
		Блок ФТД				80		-				-		32		-	48			-		
		Итого по всем блокам				3911		-	579	629		-	621	510		-	514	459		-	408	191
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						8	3	5		7	4	3		8	4	4		6	3	3
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5		9	5	4		12	4	8		6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1		2	1	1		1	1			4	2	2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)										1	1			2	1	1				
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																		1		1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						17	8	9		13	8	5		13	6	7		13	8	5
	РЕФЕРАТ (Реф)						1		1		2	1	1		3	1	2		5	3	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				43.09%																
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					59.6%																
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.76%																

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие	-
УК-1.2	Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи	-
УК-1.3	Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов	-
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	Формулирует проблему, решение которой напрямую связано с достижением цели проекта	-
УК-2.2	Определяет связи между поставленными задачами и ожидаемые результаты их решения	-
УК-2.3	Анализирует план-график реализации проекта в целом и выбирает способ решения поставленных задач	-
УК-2.4	В рамках поставленных задач определяет имеющиеся ресурсы и ограничения, действующие правовые нормы	-
УК-2.5	Оценивает решение поставленных задач в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами контроля, при необходимости корректирует способы решения задач	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	При реализации своей роли в команде учитывает особенности поведения других членов команды	-
УК-3.3	Анализирует возможные последствия личных действий и планирует свои действия для достижения заданного результата	-
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	Выбирает стиль общения на государственном языке РФ в зависимости от цели и условий коммуникации	-
УК-4.2	Представляет результаты академической деятельности в устной и письменной формах при деловом общении на государственном языке РФ и иностранном языке	-
УК-4.3	Выполняет перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский язык и с русского языка на иностранный язык с целью деловой коммуникации	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Осмысляет и интерпретирует этапы исторического развития России в контексте мировой истории и социокультурных традиций мира	-
УК-5.2	Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных традициях различных социальных групп	-
УК-5.3	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и формирует гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
УК-5.4	Демонстрирует толерантное восприятие и отношение к социальным и культурным различиям, а также уважительное отношение к историческому наследию и культурным традициям различных социальных групп	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Определяет задачи саморазвития и профессионального роста, распределяет их на долго-, средне- и краткосрочные с обоснованием актуальности и определением необходимых ресурсов для их выполнения	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.2	Оценивает требования рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
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 двигательной активности в структуре здорового образа жизни и основы её планирования для поддержания должного уровня физической подготовленности	-
УК-7.2	Использует методы самоконтроля для определения состояния здоровья, уровня физического развития и физической подготовленности в соответствии с нормативными показателями	-
УК-7.3	Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, регулярно занимаясь физическими упражнениями	-
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 вредные и опасные факторы среды обитания	-
УК-8.2	Выбирает средства защиты от воздействия вредных и опасных факторов в рамках осуществляемой деятельности	-
УК-8.3	Создает и поддерживает безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды и обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.4	Разъясняет правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
УК-8.5	Оказывает первую доврачебную помощь	-
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, формы участия государства в экономике	-
УК-9.2	Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Демонстрирует понимание содержания коррупции как социально-правового явления и способность выявлять, давать оценку коррупционному поведению и содействовать его пресечению	-
УК-10.2	Демонстрирует понимание сущности экстремизма и терроризма, нормативно-правовых основ противодействия экстремизму и терроризму	-
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Демонстрирует знания основ высшей математики, физики, инженерной графики, информатики, вычислительной техники, методов математического анализа, моделирования, программирования и проектирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	-
ОПК-1.2	Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний при проведении системного анализа и проектирования, применяет методы математического анализа и моделирования, использует результаты теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Владеет навыками выявления закономерностей информационных процессов, построения моделей, методами математического анализа, теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
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	Демонстрирует знания состава и функциональных возможностей современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, в части анализа, проектирования и разработки информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Выбирает и использует современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, на всех стадиях жизненного цикла информационных и автоматизированных систем, при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.3	Владеет способностью применять информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3.1	Демонстрирует знания различных способов сбора, обработки и представления информации на основе информационной и библиографической культуры с учетом современных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.2	Использует различные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры	-
ОПК-3.3	Владеет навыками использования информационных технологий для синтеза информации и решения стандартных задач профессиональной деятельности, методами поиска и анализа информации для подготовки документов, обзоров, рефератов, докладов, публикаций, на основе информационной и библиографической культуры, с учетом соблюдения авторского права и требований информационной безопасности	-
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует знания основных стандартов оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла объекта профессиональной деятельности, а также нормативно-технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	-
ОПК-4.2	Анализирует и применяет стандарты, нормы, правила и техническую документацию при решении задач профессиональной деятельности, разрабатывает техническую документацию по профессиональной деятельности	-
ОПК-4.3	Владеет методами составления, компоновки, оформления нормативной и технической документации, адресованной другим специалистам, навыками согласования на различных уровнях нормативно-технической документации по профессиональной деятельности	-
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Демонстрирует знания основ системного администрирования, администрирования СУБД, современных методов взаимодействия информационных и автоматизированных систем, видов аппаратного и программного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и функционирования вычислительной системы, способов интеграции компонентов вычислительных систем	-
ОПК-5.2	Выполняет подключение, установку, проверку и работоспособность аппаратных, программно-аппаратных и программных средств вычислительной системы	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.3	Владеет навыками инсталлирования программного и аппаратного обеспечения для информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
ОПК-6.1	Демонстрирует знания основных принципов формирования и структуры бизнес-планов и технических заданий, других технических документов на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием, принципов организации локальных сетей, видов аппаратного обеспечения вычислительных систем, принципов организации и способов интеграции компонентов вычислительных систем	-
ОПК-6.2	Анализирует ресурсы организации, разрабатывает бизнес-планы развития ИТ, составляет технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
ОПК-6.3	Владеет навыками и методами составления бизнес-планов и технических заданий на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	-
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
ОПК-7.1	Демонстрирует знания архитектуры программных и аппаратных комплексов и систем, подходов к их интеграции, особенностей сопряжения аппаратного обеспечения, интерфейсов прикладного программного обеспечения, методов настройки и наладки программно-аппаратных комплексов	-
ОПК-7.2	Анализирует техническую документацию, производит настройку, наладку и тестирование программно-аппаратных комплексов, использует программные и аппаратные компоненты в организации работы аппаратно-программных комплексов для решения задач научного и прикладного характера	-
ОПК-7.3	Владеет способами проверки работоспособности программно-аппаратных комплексов, навыками решения задач выбора и обоснования состава программно-аппаратных комплексов, выполнения работ по инсталляции и конфигурированию программно-аппаратных комплексов, оформления сопроводительной документации по настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	-
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-8.1	Демонстрирует знания основных языков программирования, операционных систем и оболочек, современных сред разработки программного обеспечения, принципов алгоритмизации, способов представления алгоритмов, базовых структур данных, операторов, архитектуры программ, подходов к их интеграции, интерфейсов прикладного программирования	-
ОПК-8.2	Разрабатывает алгоритмы написания и отладки кодов программ для инженерных и научных задач, оценивает эффективность алгоритмов и программ, использует интегрированные среды разработки для решения задач программирования, проводит отладку и тестирование работоспособности программ	-
ОПК-8.3	Владеет навыками использования языков программирования, алгоритмизации и разработки программ для различных задач, методами отладки и тестирования работоспособности программных средств	-
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
ОПК-9.1	Демонстрирует знания видов программных средств и методик их использования в научных исследованиях, проектно-конструкторской деятельности, управлении процессами, общих принципов работы программных средств под управлением современных операционных систем, методик использования программных средств, для решения практических задач	-
ОПК-9.2	Анализирует техническую документацию и выбирает необходимые функции по использованию программного средства, для решения конкретной задачи, тестирует программное средство, работает с современными операционными системами, определяет категорию программных продуктов, с помощью которой поставленная задача может быть решена, работает с современными системами программирования, самостоятельно осваивает новые программные средства	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9.3	Владеет способами описания методики использования программного средства для решения конкретной задачи в виде документа или видеоролика, навыками работы с различными операционными системами, поиском информации для освоения программных продуктов, необходимых для решения практических задач, самообразования, и применения полученных знаний к своей профессиональной деятельности	-
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-15	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ПК
ПК-15.1	Демонстрирует знания методов и способов решения задач в области развития науки, техники и технологий с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	-
ПК-15.2	Решает задачи в области развития науки, техники и технологий с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	-
ПК-15.3	Владеет навыками использования различных методов и способов решения задач в области развития науки, техники и технологий с учетом нормативного правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	-
ПК-16	Способен проводить научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки по отдельным разделам темы и оформлять результаты исследований и разработок	ПК
ПК-16.1	Демонстрирует знания методов и технологий проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, методов и средств по обработке и анализу научно-технической информации и оформления результатов исследований и разработок	-
ПК-16.2	Выполняет научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки, проводит работы по обработке и анализу научно-технической информации, оформляет результаты исследований и разработок	-
ПК-16.3	Владеет навыками выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок; различными техниками проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и оформлению результатов исследований	-
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-11	Способен разрабатывать и сопрягать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования, автоматизирующих различные производственные задачи и бизнес-процессы	ПК
ПК-11.1	Демонстрирует знания архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, методов системного анализа, основ современных операционных систем и систем управления базами данных, методов выявления требований, программных средств и платформ инфраструктуры информационных технологий организаций, методик и средств описания и моделирования бизнес-процессов, методов оценки качества программных продуктов, инструментов и методов проектирования и верификации архитектуры вычислительных систем, языков программирования и работы с базами данных, современных методик тестирования разрабатываемых систем, инструментов и методов проектирования и верификации структур баз данных, разработки пользовательской документации, оценки качества и эффективности интеллектуальных/информационных систем	-
ПК-11.2	Разрабатывает и верифицирует структуру баз данных, строит схемы причинно-следственных связей, проектирует архитектуру интеллектуальных/информационных систем, алгоритмизирует деятельность, кодирует на языках программирования, тестирует результаты прототипирования, выполняет параметрическую настройку, устанавливает права доступа к файлам и папкам	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-11.3	Владеет навыками обеспечения соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, сбора, обработки и анализа результатов оценки готовых систем на соответствие требованиям, согласования пользовательского интерфейса с заказчиком, разработки прототипа интеллектуальной/информационной системы в соответствии с требованиями, верификации структуры программного кода и баз данных относительно архитектуры системы и требований заказчика, кодирования на языках программирования, разработки руководства пользователя, администратора, настройки системы для оптимального решения производственных задач	-
ПК-12	Способен использовать операционные системы, сетевые технологии, средства разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных	ПК
ПК-12.1	Демонстрирует знания сетевых протоколов, систем хранения и анализа баз данных, теории баз данных, языков программирования и работы с базами данных, инструментов и методов верификации и проектирования структуры базы данных, инструментов и методов прототипирования пользовательского интерфейса, основ администрирования СУБД	-
ПК-12.2	Верифицирует и разрабатывает структуру баз данных, согласовывает пользовательский интерфейс с заказчиком, устанавливает права доступа к файлам и папкам, алгоритмизирует деятельность	-
ПК-12.3	Владеет навыками анализа результатов тестов, верификации структуры баз данных относительно архитектуры систем и требований заказчика к ним, описания общих требований к системе, объекта, автоматизируемой системой, определения ограничений системы, планирования проектных работ, разработки структуры баз данных интеллектуальных/информационных систем в соответствии с архитектурной спецификацией	-
ПК-13	Способен выполнять работы по разработке, модификации, тестированию, развертыванию, эксплуатации и сопровождению интеллектуальных/информационных систем	ПК
ПК-13.1	Демонстрирует знания в области инструментов и методов верификации структуры программного кода, интеграционного тестирования, тестирования нефункциональных и функциональных характеристик системы, кодирования на языках программирования; методов тестирования, основ программирования и системного администрирования, регламентов интеграционного и модульного тестирования, управления качеством (контрольные списки, верификация, валидация, приемо-сдаточные испытания), языков современных бизнес-приложений, инструментов и методов определения финансовых и производственных показателей деятельности организации, оценки качества и эффективности интеллектуальных/информационных систем, основ управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками, отраслевой нормативно-технической документации, современных подходов и стандартов автоматизации организации	-
ПК-13.2	Анализирует результаты тестирования, верифицирует структуру программного кода, тестирует прототипы систем на проверку корректности архитектурных решений, устанавливает программное обеспечение, выполняет параметрическую настройку, планирует проектные работы, подготавливает протоколы мероприятий, проверяет архитектуру и дизайн, разрабатывает метрики работы систем, разрабатывает пользовательскую документацию и регламентные документы, распределяет работы и выделяет ресурсы, строит схемы причинно-следственных связей, устанавливает права доступа к файлам и папкам, программное обеспечение, определяет параметры, которые должны быть улучшены, устанавливает причины возникновения дефектов и несоответствий, устраняет обнаруженные несоответствия	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-13.3	Владеет навыками анализа зафиксированных в системе дефектов и несоответствий с учетом архитектуры и дизайна системы, ведения протокола приемочных испытаний, верификации структур баз данных и программного кода на основе требований заказчика, выявления и описания отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц, контроля соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям, настройки системы для оптимального решения задач заказчика, информирования заказчика о возможностях типовой системы и вариантах ее модификации, наблюдения за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки, назначения прав доступа к репозиторию данных о выполнении работ по созданию, модификации и сопровождению системы, обучения участников рабочей группы методике оценки готовых систем, определения возможностей достижения соответствия интеллектуальных/информационных систем первоначальным требованиям заказчика, определения значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект	-
ПК-14	Способен производить обработку запросов и анализ требований на изменение к системе и осуществлять оптимизацию работы интеллектуальной/информационной системы	ПК
ПК-14.1	Демонстрирует знания возможностей, инструментов и методов выявления требований к разрабатываемой системе, основ менеджмента, системного администрирования, управления взаимоотношениями с клиентами и заказчиками, управления изменениями, правил деловой переписки, процедур управления изменениями требований, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основ конфликтологии, управления качеством (контрольные списки, верификация, валидация, приемо-сдаточные испытания) и содержанием проекта (документирование требований, анализ продукта, моделируемые совещания)	-
ПК-14.2	Анализирует влияние изменений, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований, подготавливает протоколы мероприятий, разрабатывает регламентные документы, прототипы систем в соответствии с требованиями, согласовывает пользовательский интерфейс с заказчиком, осуществляет оптимизацию интеллектуальных/информационных систем для достижения новых целевых показателей	-
ПК-14.3	Владеет навыками анализа зафиксированных в системе учета дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне системы, ведения протокола приемочных испытаний, выбора методики разработки требований к системе и шаблонов документов требований к системе, выявления и описания отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц, изучения запросов на изменение требований к системе, настройки системы для оптимального решения задач заказчика, определения возможностей достижения соответствия системы первоначальным требованиям заказчика, определения параметров, которые должны быть улучшены, оформления отчета о степени соответствия готовых систем требованиям	-
Тип задач проф. деятельности:	организационно-управленческий	
ПК-8	Способен проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения интеллектуальных/информационных систем, используемых на предприятии	ПК
ПК-8.1	Демонстрирует знания видов и принципов разработки пользовательской документации, основ разработки методического обеспечения и обучения пользователей интеллектуальных/информационных систем	-
ПК-8.2	Проводит занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения, создает пользовательскую документацию, разрабатывает методическое обеспечение для обучения пользователей интеллектуальных/информационных систем	-
ПК-8.3	Владеет способностью проводить занятия по обучению пользователей применению программно-методического обеспечения, навыками создания пользовательской документации, опытом разработки методического обеспечения для интеллектуальных/информационных систем, используемых на предприятии	-
ПК-9	Способен принимать участие в организации ИТ-инфраструктуры и проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) интеллектуальных/информационных систем	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-9.1	Демонстрирует знания основных принципов, методов и средств организации ИТ-инфраструктуры и проведения приемо-сдаточных испытаний (валидации) интеллектуальных/информационных систем	-
ПК-9.2	Выявляет, анализирует, согласовывает и утверждает требования к интеллектуальным/информационным системам, осуществляет приемо-сдаточные испытания	-
ПК-9.3	Владеет навыками разработки архитектуры и прототипов интеллектуальных/информационных систем, разработки и управления доступом к данным баз данных, исправления дефектов и несоответствий в архитектуре, дизайне, программном коде и документации к системе, проведения приемо-сдаточных испытаний и осуществления оптимизации работ	-
ПК-10	Способен участвовать в обсуждении проектных решений, оценивать, следить и выполнять организационно-управленческие работы, сопровождающие процесс проектирования, создания, модификации, тестирования, развертывания, эксплуатации и сопровождения интеллектуальных/информационных систем малого и среднего масштаба и сложности, на основе планов проектов	ПК
ПК-10.1	Демонстрирует знания приема и последовательности согласования и утверждения требований к проектным решениям, принципов инженерно-технической поддержки подготовки коммерческого предложения заказчику на поставку, создание (модификацию), тестирование, ввод в эксплуатацию и сопровождение системы на этапе предконтрактных работ, инструментов отслеживания за выполнением проектов в области информационных технологий на основе сформулированных планов, способов выполнения организационно-управленческих работ, сопровождающих процесс проектирования, создания, модификации, тестирования, эксплуатации и сопровождения интеллектуальных/информационных систем малого и среднего масштаба и сложности	-
ПК-10.2	Определяет первоначальные требования заказчика и возможности их реализации в системе на этапе предконтрактных работ, представляет концепции, технического задания на систему и изменения в них заинтересованным лицам, отслеживает выполнение проектов в области информационных технологий на основе планов проектов, выполняет организационно-управленческие работы, сопровождающие процесс проектирования, создания, модификации, тестирования, эксплуатации и сопровождения интеллектуальных/информационных систем малого и среднего масштаба и сложности	-
ПК-10.3	Владеет навыками использования средств исправления дефектов и несоответствий в архитектуре и дизайне, подтверждения исправления дефектов и несоответствий в программном коде и документации к системе, приемами разработки модели бизнес-процессов заказчика, инструментами отслеживания выполнения проектов в области информационных технологий на основе планов проектов; способами выполнения организационно-управленческих работ, сопровождающих процесс проектирования, создания, модификации, тестирования, эксплуатации и сопровождения интеллектуальных/информационных систем малого и среднего масштаба и сложности	-
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен формализовать предметную область, осуществлять постановку целей, разрабатывать концепцию и техническое задание на интеллектуальную/информационную систему	ПК
ПК-1.1	Демонстрирует знания методов планирования проектных работ, целеполагания, теории ключевых показателей деятельности, концептуального проектирования, стандартов оформления технических заданий	-
ПК-1.2	Выполняет планирование проектных работ, выбирает методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе, формулирует цели, исходя из анализа проблем, потребностей и возможностей; разрабатывает технико-экономическое обоснование, декомпозирует функции на подфункции	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-1.3	Владеет навыками составления и согласования перечня требований к системе, определения значимых показателей деятельности объекта автоматизации, на изменение которых направлен проект; описания целевого состояния объекта автоматизации, описания системного контекста и границ системы, определения ключевых свойств системы; выбора, обоснования и защиты подходящего варианта концептуальной архитектуры, описания объекта, автоматизируемого системой, выделения подсистем системы, распределения общих требований по подсистемам, представления и защиты технического задания на систему	-
ПК-2	Способен осуществлять оценку соответствия требованиям существующих систем и их аналогов и составлять технико-экономическое обоснование проектных решений	ПК
ПК-2.1	Демонстрирует знания теории тестирования, методов оценки качества программных систем, международных стандартов на структуру документов, нормативных и методических материалов к системам	-
ПК-2.2	Осуществляет разработку технико-экономического обоснования проектных решений и структуры типовых документов, алгоритмизацию деятельности	-
ПК-2.3	Владеет навыками подготовки методики оценки готовых систем на соответствие требованиям, обучения участников рабочей группы методике оценки готовых систем, координирования и проведения оценки готовых систем, сбора, обработки и анализа результатов оценки готовых систем на соответствие требованиям, оформления отчета о степени соответствия готовых систем требованиям, описания жизненного цикла документа, определения требований к документу и его структуре	-
ПК-3	Способен разрабатывать модели бизнес-процессов и компонентов интеллектуальных/информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов	ПК
ПК-3.1	Демонстрирует знания возможностей типовой интеллектуальной/информационной системы, предметной области автоматизации, инструментов и методов моделирования бизнес-процессов, современных подходов и стандартов автоматизации организации, инструментов и методов проектирования архитектуры интеллектуальных/информационных систем, архитектуры, устройства и функционирования вычислительных систем, языков программирования и работы с базами данных	-
ПК-3.2	Выполняет проектирование и верифицирование архитектуры интеллектуальных/информационных систем, кодирование на языках программирования, верифицирование структуры программного кода, разрабатывает и верифицирует структуру баз данных, проводит анкетирование и интервьюирование	-
ПК-3.3	Владеет навыками сбора исходных данных у заказчика, разработки модели бизнес-процессов, архитектурной спецификации интеллектуальных/информационных систем, разработки и верификации структуры программного кода, баз данных, ведения документооборота в организациях	-
ПК-4	Способен поддерживать реинжиниринг и рефакторинг при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных интеллектуальных/информационных системах	ПК
ПК-4.1	Демонстрирует знания современных подходов и стандартов автоматизации организации, современных методик рефакторинга и основ реинжиниринга бизнес-процессов организации и/или в перспективных интеллектуальных/информационных системах	-
ПК-4.2	Поддерживает реинжиниринг и рефакторинг при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных интеллектуальных/информационных системах	-
ПК-4.3	Владеет способами и методами реинжиниринга и рефакторинга при появлении изменений в бизнес-процессах и/или в перспективных интеллектуальных/информационных системах	-
ПК-5	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать, согласовывать и утверждать требования к интеллектуальной/информационной системе	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-5.1	Демонстрирует знания современных методик проведения анкетирования, интервьюирования, сбора исходной документации, методов сбора данных о запросах и потребностях пользователей, инструментов и методов формирования, согласования и утверждения требований применительно к интеллектуальной/информационной системе	-
ПК-5.2	Выполняет анкетирование и интервьюирование, собирает исходную документацию, данные о запросах и потребностях пользователей, формирует, согласовывает и утверждает требования применительно к интеллектуальной/информационной системе	-
ПК-5.3	Владеет методиками проведения анкетирования, интервьюирования, сбора исходной документации, методами и способами сбора данных о запросах и потребностях пользователей, инструментами и методами формирования, согласования и утверждения требований к интеллектуальной/информационной системе	-
ПК-6	Способен проводить концептуальное, функциональное и логическое проектирование и разрабатывать архитектуру, прототип, дизайн и базу данных интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК
ПК-6.1	Демонстрирует знания способов концептуального, функционального и логического проектирования, методик разработки и верификации архитектуры и дизайна, инструментов и методов разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности	-
ПК-6.2	Применяет инструменты, методы и методики концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современные системы управления базами данных, языки программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности	-
ПК-6.3	Владеет навыками использования инструментов, методов и методик концептуального, функционального и логического проектирования, разработки и верификации архитектуры и дизайна, разработки и прототипирования, современных систем управления базами данных, языков программирования и работы с базами данных для интеллектуальных/информационных систем среднего и крупного масштаба и сложности	-
ПК-7	Способен проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения и разрабатывать компоненты интеллектуальных/информационных систем	ПК
ПК-7.1	Демонстрирует знания способов анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем	-
ПК-7.2	Применяет и использует способы анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструменты и методы технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем	-
ПК-7.3	Владеет навыками и способами применения анализа требований при проектировании программного обеспечения, инструментов и методов технической, технологической, информационной, программной, организационно-методической разработки компонентов интеллектуальных/информационных систем	-