







№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ							
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят. ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ							
															17	17	17	17	17	16	17	13
АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																						
Б1.ОЧ.33	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ	О7	7	-	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-
Б1.ОЧ.34	СЕТИ ЭВМ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ	О7	7	-	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	-	-	-	-	-	-	2-0-2 76*	-
Б1.ОЧ.35	ТЕСТИРОВАНИЕ И ВЕРИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	О7	-	7	-	-	-	5	180	68	-	-	68	112	-	-	-	-	-	-	0-0-4 112*	-
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	-	7	-	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	-	-	-	1-0-1 74*	-
Б1.ОЧ.37	РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	О7	-	7	-	7	-	4	144	85	34	-	51	59	-	-	-	-	-	-	2-0-3 59*	-
Б1.ОЧ.38	РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ	О7	-	7	-	-	-	4	144	51	34	-	17	93	-	-	-	-	-	-	2-0-1 93*	-
Б1.ОЧ.39	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	8	-	-	-	-	4	144	52	26	-	26	92	-	-	-	-	-	-	2-0-2 92*	-
Б1.ОЧ.40	ЭКОНОМИКА ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	-	8	-	-	-	4	144	39	13	-	26	105	-	-	-	-	-	-	1-0-2 105*	-
Б1.ОЧ.41	ТЕХНОЛОГИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, РАЗВЕРТЫВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	-	8	-	-	-	4	144	39	13	-	26	105	-	-	-	-	-	-	1-0-2 105*	-
Б1.ОЧ.42	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА	О6	-	3	-	-	-	3	108	51	34	-	17	57	-	-	2-0-1 57*	-	-	-	-	-
<b>Б1.ВЧ.00</b>	<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							<b>15</b>	<b>880</b>	<b>545</b>	<b>94</b>	<b>-</b>	<b>451</b>	<b>335</b>								
Б1.В.01	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	Р1	-	-	6	-	-	3	108	51	17	-	34	57	-	-	-	-	-	1-0-2 57*	-	-
Б1.В.02	МОДЕЛИ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	-	-	-	-	5	180	52	26	-	26	128	-	-	-	-	-	-	2-0-2 128*	-
Б1.В.В.01	ВВЕДЕНИЕ В INTERNET-ТЕХНОЛОГИИ	О7	-	-	3	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-
Б1.В.В.02	РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ	О7	-	-	3	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-	-
Б1.В.В.03	ТЕОРИЯ ИГР	О7	-	5	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	-
Б1.В.В.04	ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	И9	-	5	-	-	-	4	144	68	34	-	34	76	-	-	-	-	2-0-2 76*	-	-	-

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ																																																													
			Экзамены	зачеты зач.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят.Ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8																																																						
											Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ																																																													
															17	17	17	17	17	16	17	13																																																						
АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ																																																																												
Б1.ЭК.01	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	-	-	1,2,3 ,4,5	-	-	-	340	340	-	-	340	-	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-4	0-0-4	-	-	-																																																						
<b>Итого по блоку Б1:</b>								<b>205</b>	<b>7720</b>	<b>3323</b>	<b>1453</b>	<b>102</b>	<b>1768</b>	<b>4397</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>25</b>	<b>25</b>	<b>23</b>	<b>14</b>																																																						
													<b>691*</b>								<b>530*</b>								<b>454*</b>								<b>545*</b>								<b>615*</b>								<b>551*</b>								<b>581*</b>								<b>430*</b>							
<b>Б2</b>	<b>БЛОК 2. ПРАКТИКИ</b>																																																																											
<b>Б2.ОЧ.00</b>	<b>Обязательная часть</b>							<b>26</b>	<b>936</b>	<b>179</b>	-	-	<b>179</b>	<b>757</b>																																																														
<b>Б2.ОЧ.01</b>	<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>							<b>20</b>	<b>720</b>	<b>179</b>	-	-	<b>179</b>	<b>541</b>																																																														
Б2.ОЧ.01.01.01	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	О7	-	4	-	-	-	6	216	-	-	-	-	216	-	-	-	-	216*	-	-	-																																																						
Б2.ОЧ.01.01.02	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	-	3,4	-	-	-	6	216	102	-	-	102	114	-	-	0-0-3 57*	0-0-3 57*	-	-	-	-																																																						
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	-	8	-	-	-	4	144	26	-	-	26	118	-	-	-	-	-	-	-	0-0-2 118*																																																						
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	-	7	-	-	-	4	144	51	-	-	51	93	-	-	-	-	-	-	0-0-3 93*	-																																																						
<b>Б2.ОЧ.02</b>	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>							<b>6</b>	<b>216</b>	-	-	-	-	<b>216</b>																																																														
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	-	6	-	-	-	6	216	-	-	-	-	216	-	-	-	-	-	-	216*	-																																																						
<b>Итого по блоку Б2:</b>								<b>26</b>	<b>936</b>	<b>179</b>	-	-	<b>179</b>	<b>757</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>2</b>																																																						
													<b>0*</b>								<b>0*</b>								<b>57*</b>								<b>273*</b>								<b>0*</b>								<b>216*</b>								<b>93*</b>								<b>118*</b>							
<b>Б3</b>	<b>БЛОК 3. ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>																																																																											
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	-	-	-	-	-	9	324	-	-	-	-	324	-	-	-	-	-	-	-	-																																																						
<b>Итого по блоку Б3:</b>								<b>9</b>	<b>324</b>	-	-	-	-	<b>324</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>																																																				
													<b>0*</b>								<b>0*</b>								<b>0*</b>								<b>0*</b>								<b>0*</b>								<b>324*</b>																							
<b>ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>																																																																												
<b>Б4Ф.ВЧ.00</b>																																																																												
Б4Ф.В.01	ИМИДЖ СОВРЕМЕННОГО ДЕЛОВОГО ЧЕЛОВЕКА: ПРАВИЛА, КОТОРЫЕ СОЗДАЮТ РЕПУТАЦИЮ	Р4	-	-	4	-	-	3	108	34	17	-	17	74	-	-	-	1-0-1 74*	-	-	-	-																																																						

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИН (В ТОМ ЧИСЛЕ ПРАКТИК)	Кафедра	Промежуточная аттестация, семестры					Трудоемкость							РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО СЕМЕСТРАМ							
			Экзамены защ. ИФФ.	Зачеты	КП	КР	сдвоенные	Акад. часы	занят. Ауд.	из них			СРС	1	2	3	4	5	6	7	8	
										Л	ЛР	ПЗ		НЕДЕЛЬ В СЕМЕСТРЕ								
										17	17	17		17	17	16	17	13	АУД. ЧАСОВ В НЕДЕЛЮ (Л-ЛР-ПЗ) / СРС В СЕМЕСТРЕ			
Б4Ф.В.02	ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ	И4	-	-	4	-	-	3	108	34	34	-	-	74	-	-	-	2-0-0 74*	-	-	-	-

**3. Распределение зачетных единиц и часов по циклам и разделам**

БЛОК	Зач. единицы	Академ. часы	занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ	СРС
<b>Б1</b>	205	7720	3323	1453	102	1768	4397
<b>Б2</b>	26	936	179			179	757
<b>Б3</b>	9	324					324
<b>Всего часов</b>	<b>240</b>	<b>8980</b>	<b>3502</b>	<b>1453</b>	<b>102</b>	<b>1947</b>	<b>5478</b>

**4. Распределение зачетных единиц и часов по циклам, разделам и семестрам**

БЛОК	1 курс			2 курс			3 курс			4 курс														
	1			3			4			5			6			7			8					
	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС	ЗЕ	Ауд.	СРС												
<b>Б1</b>	31	493	691	27	510	530	23	442	454	26	459	545	27	425	615	27	421	551	27	391	581	17	182	430
<b>Б2</b>							3	51	57	9	51	273				6		216	4	51	93	4	26	118
<b>Б3</b>																						9		324
<b>Всего</b>	31	493	691	27	510	530	26	493	511	35	510	818	27	425	615	33	421	767	31	442	674	30	208	872
<b>В неделю</b>		28			30			29			30			25			25			26			16	

### 5. Итоговые данные учебного процесса

Количество	Объем работы в час.						Распределение по курсам и семестрам							
	Всего	Аудиторные				СРС								
		занят. ауд.	Л	ЛР	ПЗ		1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
							1	2	3	4	5	6	7	8
Зачетных единиц	240						31	27	26	35	27	33	31	30
Часов теоретического обучения (по семестрам - в неделю)	8980	3502	1453	102	1947	5478	53.82	49.52	47.81	55.33	49.52	51.65	50.73	51.43
Курсовых проектов	2											1	1	
Курсовых работ	6							1	1	1	2	1		
Экзаменов	21						3	3	2	4	1	4	2	2
Дифференцированных зачетов	25							3	4	2	5	3	5	3
Зачетов	20						7	2	3	5	1	1	1	
Практик														

### 6. Соответствие компетенций и составных частей ООП приведено в приложении А.

СОГЛАСОВАНО

Декан факультета      О

Заведующий кафедрой О7

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебного управления

Начальник отдела основных образовательных программ

И.Е. Глинкина

Л.А. Смирнова

## Приложение А. Соответствие компетенций и составных частей ООП

Индекс	Дисциплина	Кафедра	Семестр	Обеспечиваемые компетенции	
				Код	Содержание
Б1.ОЧ.01	ФИЛОСОФИЯ	Р10	2	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.ОЧ.02	ИСТОРИЯ (ИСТОРИЯ РОССИИ, ВСЕОБЩАЯ ИСТОРИЯ)	Р10	1	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	1	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	4	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	3	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.03	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК	Р7	2	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.ОЧ.04	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Е5	6	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
Б1.ОЧ.05.01	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	1	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	2	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	3	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	4	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.05.02	ЭЛЕКТИВНЫЙ КУРС ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ	О5	5	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	1	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	2	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.06	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА	О6	3	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.07	ЭКОЛОГИЯ	Е5	1	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
Б1.ОЧ.08	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	1	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
Б1.ОЧ.08	ВВЕДЕНИЕ В ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	О7	1	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б1.ОЧ.09	ИНФОРМАТИКА: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	О7	1	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности

Б1.ОЧ.09	ИНФОРМАТИКА: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	О7	1	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.09	ИНФОРМАТИКА: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ	О7	1	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	О7	1	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	О7	1	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б1.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	О7	1	ОПК-8	Способен 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.ОЧ.10	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ	О7	1	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.ОЧ.11	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.ОЧ.11	ПСИХОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Р1	1	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.ОЧ.12	ФИЗИКА	О4	2	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.12	ФИЗИКА	О4	3	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.12	ФИЗИКА	О4	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.13	ДИСКРЕТНАЯ МАТЕМАТИКА И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА	О6	2	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.14	СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ	О7	2	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.14	СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ	О7	2	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой

Б1.ОЧ.14	СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ	О7	2	ОПК-8	Способен 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.ОЧ.14	СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ	О7	2	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Б1.ОЧ.14	СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ	О7	2	ПСК-1.0 8	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
Б1.ОЧ.14	СТРУКТУРЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ДАННЫХ	О7	2	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
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	3	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	3	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	3	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	3	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	2	ПСК-1.0 9	Способность создавать программные интерфейсы

Б1.ОЧ.15	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	3	ПСК-1.0 9	Способность создавать программные интерфейсы
Б1.ОЧ.16	ЭКОНОМИКА	Р4	3	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
Б1.ОЧ.16	ЭКОНОМИКА	Р4	3	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.ОЧ.17	ФИЗИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МИКРОЭЛЕКТРОНИКИ	И4	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.18	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОТЕХНИКИ	О8	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.19	СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	О7	4	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б1.ОЧ.19	СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	О7	4	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Б1.ОЧ.19	СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	О7	4	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б1.ОЧ.19	СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	О7	4	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.19	СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	О7	4	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.19	СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	О7	4	ПСК-1.1 5	Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования
Б1.ОЧ.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	4	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б1.ОЧ.20	ПРАВОВЕДЕНИЕ	Е5	4	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
Б1.ОЧ.21	ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА	И9	4	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Б1.ОЧ.22	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	7	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
Б1.ОЧ.22	УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ	Р1	7	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.ОЧ.23	ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	И9	5	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач
Б1.ОЧ.23	ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	И9	5	ПК-95	способен к критическому мышлению в цифровой среде, оценке информации, ее достоверности, построению логических умозаключений на основании поступающих информации и данных
Б1.ОЧ.23	ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	И9	5	ПСК-1.1 2	Способность проектировать и исследовать системы представления знаний
Б1.ОЧ.23	ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ЗНАНИЙ В ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ	И9	5	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.ОЧ.24	ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	5	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.24	ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	5	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.24	ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ	О7	5	ПСК-1.0 9	Способность создавать программные интерфейсы
Б1.ОЧ.25	КОМПЬЮТЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА	О7	5	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б1.ОЧ.25	КОМПЬЮТЕРНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ГРАФИКА	О7	5	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.26	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	О7	5	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б1.ОЧ.26	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	О7	5	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.27	РАЗРАБОТКА ТРАНСЛЯТОРОВ ИСКУССТВЕННЫХ ЯЗЫКОВ	О7	5	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой

Б1.ОЧ.27	РАЗРАБОТКА ТРАНСЛЯТОРОВ ИСКУССТВЕННЫХ ЯЗЫКОВ	О7	5	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.27	РАЗРАБОТКА ТРАНСЛЯТОРОВ ИСКУССТВЕННЫХ ЯЗЫКОВ	О7	5	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.28	БАЗЫ ДАННЫХ	О7	6	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
Б1.ОЧ.28	БАЗЫ ДАННЫХ	О7	6	ОПК-8	Способен 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.ОЧ.28	БАЗЫ ДАННЫХ	О7	6	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.29	ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	И9	6	ПК-93	способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
Б1.ОЧ.29	ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	И9	6	ПСК-1.1 2	Способность проектировать и исследовать системы представления знаний
Б1.ОЧ.29	ОСНОВЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА	И9	6	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.ОЧ.30	МЕТОДЫ КРОСС-ТРАНСЛЯЦИИ И МУЛЬТИАРХИТЕКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	О7	6	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.30	МЕТОДЫ КРОСС-ТРАНСЛЯЦИИ И МУЛЬТИАРХИТЕКТУРНОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ	О7	6	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.31	ОСНОВЫ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ	О7	6	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.31	ОСНОВЫ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ	О7	6	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения

Б1.ОЧ.31	ОСНОВЫ ПАРАЛЛЕЛЬНЫХ ВЫЧИСЛЕНИЙ	О7	6	ПСК-1.0 7	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
Б1.ОЧ.32	РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА	О7	6	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б1.ОЧ.32	РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА	О7	6	ПСК-1.1 1	Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем
Б1.ОЧ.32	РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА	О7	6	ПСК-1.1 6	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров
Б1.ОЧ.32	РАЗРАБОТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРФЕЙСА	О7	6	ПСК-1.1 8	Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения
Б1.ОЧ.33	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ	О7	7	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
Б1.ОЧ.33	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ	О7	7	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.33	МЕТОДЫ И СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ИНФОРМАЦИИ	О7	7	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б1.ОЧ.34	СЕТИ ЭВМ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ	О7	7	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
Б1.ОЧ.34	СЕТИ ЭВМ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ	О7	7	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.35	ТЕСТИРОВАНИЕ И ВЕРИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	О7	7	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б1.ОЧ.35	ТЕСТИРОВАНИЕ И ВЕРИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	О7	7	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б1.ОЧ.35	ТЕСТИРОВАНИЕ И ВЕРИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	О7	7	ПСК-1.0 6	Владение стандартами и моделями жизненного цикла

Б1.ОЧ.35	ТЕСТИРОВАНИЕ И ВЕРИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНЫХ ПРОДУКТОВ	О7	7	ПСК-1.0 7	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	7	ПСК-1.0 1	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла программных средств
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	7	ПСК-1.0 6	Владение стандартами и моделями жизненного цикла
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	7	ПСК-1.0 8	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	7	ПСК-1.1 0	Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	7	ПСК-1.1 6	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	7	ПСК-1.1 7	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей
Б1.ОЧ.36	УПРАВЛЕНИЕ ПРОГРАММНЫМИ ПРОЕКТАМИ	О7	7	ПСК-1.1 8	Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения
Б1.ОЧ.37	РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	О7	7	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б1.ОЧ.37	РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	О7	7	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.ОЧ.37	РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНЫХ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	О7	7	ПСК-1.0 9	Способность создавать программные интерфейсы
Б1.ОЧ.38	РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ	О7	7	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.38	РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ	О7	7	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б1.ОЧ.38	РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ	О7	7	ПСК-1.1 6	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров
Б1.ОЧ.38	РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ ТРЕБОВАНИЙ	О7	7	ПСК-1.1 8	Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения

Б1.ОЧ.39	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	8	ПСК-1.0 7	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
Б1.ОЧ.39	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	8	ПСК-1.1 2	Способность проектировать и исследовать системы представления знаний
Б1.ОЧ.39	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	8	ПСК-1.1 3	Способность проектировать и исследовать программные системы с элементами принятия решений
Б1.ОЧ.39	ПРОЕКТИРОВАНИЕ АРХИТЕКТУРЫ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ	О7	8	ПСК-1.1 4	Способность проектировать и исследовать программные системы с элементами управления
Б1.ОЧ.40	ЭКОНОМИКА ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	8	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б1.ОЧ.40	ЭКОНОМИКА ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	8	ПСК-1.0 8	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
Б1.ОЧ.40	ЭКОНОМИКА ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	8	ПСК-1.1 6	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров
Б1.ОЧ.40	ЭКОНОМИКА ПРОГРАММНОЙ ИНЖЕНЕРИИ	О7	8	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
Б1.ОЧ.41	ТЕХНОЛОГИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, РАЗВЕРТЫВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б1.ОЧ.41	ТЕХНОЛОГИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, РАЗВЕРТЫВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.0 1	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла программных средств
Б1.ОЧ.41	ТЕХНОЛОГИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, РАЗВЕРТЫВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.1 1	Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем
Б1.ОЧ.41	ТЕХНОЛОГИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, РАЗВЕРТЫВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.1 6	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров

Б1.ОЧ.41	ТЕХНОЛОГИИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ, РАЗВЕРТЫВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.1 7	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей
Б1.ОЧ.42	ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА	О6	3	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б1.В.01	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	Р1	6	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б1.В.01	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	Р1	6	ПСК-1.1 7	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей
Б1.В.01	ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА	Р1	6	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.В.02	МОДЕЛИ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.0 1	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла программных средств
Б1.В.02	МОДЕЛИ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б1.В.02	МОДЕЛИ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.0 6	Владение стандартами и моделями жизненного цикла
Б1.В.02	МОДЕЛИ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	ПСК-1.0 7	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
Б1.В.02	МОДЕЛИ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.В.02	МОДЕЛИ АНАЛИЗА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	О7	8	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

Б1.В.В.01	ВВЕДЕНИЕ В INTERNET-ТЕХНОЛОГИИ	О7	3	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.В.В.02	РАЗРАБОТКА WEB-ПРИЛОЖЕНИЙ	О7	3	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б1.В.В.03	ТЕОРИЯ ИГР	О7	5	ПСК-1.1 3	Способность проектировать и исследовать программные системы с элементами принятия решений
Б1.В.В.03	ТЕОРИЯ ИГР	О7	5	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б1.В.В.04	ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	И9	5	ПСК-1.1 3	Способность проектировать и исследовать программные системы с элементами принятия решений
Б1.В.В.04	ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ	И9	5	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б2.ОЧ.01.01.0 1	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	О7	4	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б2.ОЧ.01.01.0 1	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	О7	4	ОПК-8	Способен 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
Б2.ОЧ.01.01.0 1	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	О7	4	ПСК-1.0 2	Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
Б2.ОЧ.01.01.0 1	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	О7	4	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б2.ОЧ.01.01.0 1	ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА	О7	4	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б2.ОЧ.01.01.0 2	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	4	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.01.0 2	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	3	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.01.0 2	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	3	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б2.ОЧ.01.01.0 2	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	4	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б2.ОЧ.01.01.0 2	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	4	ОПК-8	Способен 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

Б2.ОЧ.01.01.02	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	3	ОПК-8	Способен 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
Б2.ОЧ.01.01.02	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	3	ПСК-1.09	Способность создавать программные интерфейсы
Б2.ОЧ.01.01.02	КОМПЬЮТЕРНЫЙ ПРАКТИКУМ	О7	4	ПСК-1.09	Способность создавать программные интерфейсы
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	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
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ОПК-8	Способен 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
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ПСК-1.01	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла программных средств
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ПСК-1.02	Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	ПСК-1.11	Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	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
Б2.ОЧ.01.02	ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА	О7	8	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	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
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ОПК-8	Способен 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
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ПСК-1.0 1	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла программных средств
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	ПСК-1.0 2	Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Б2.ОЧ.01.04	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА	О7	7	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	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
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	ПСК-1.0 2	Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	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
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б2.ОЧ.02.01	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА	О7	6	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	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
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ОПК-8	Способен 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
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПК-91	способен к коммуникации и кооперации в цифровой среде, использованию различных цифровых средств, позволяющих во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПК-92	способен к саморазвитию в условиях неопределенности, формулировать себе образовательные цели под возникающие жизненные задачи, выбирать способы решения и направления развития
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПК-93	способен генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, абстрагироваться от стандартных моделей, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПК-94	способен к управлению информацией и данными, поиску источников информации и данных, восприятию, анализу, запоминанию и передаче информации с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач

Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 1	Готовность к использованию методов и инструментальных средств исследования объектов профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла программных средств
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 2	Способность готовить презентации, оформлять научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, публиковать результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 3	Владение навыками использования операционных систем, сетевых технологий, средств разработки программного интерфейса, применения языков и методов формальных спецификаций, систем управления базами данных
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 4	Владение навыками использования различных технологий разработки программного обеспечения
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 5	Владение концепциями и атрибутами качества программного обеспечения (надежности, безопасности, удобства использования), в том числе роли людей, процессов, методов, инструментов и технологий обеспечения качества
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 6	Владение стандартами и моделями жизненного цикла
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 7	Владение навыками моделирования, анализа и использования формальных методов конструирования программного обеспечения
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 8	Способность оценивать временную и емкостную сложность программного обеспечения
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.0 9	Способность создавать программные интерфейсы
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.1 0	Владение методами контроля проекта и готовностью осуществлять контроль версий
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.1 1	Способность оформления методических материалов и пособий по применению программных систем
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.1 2	Способность проектировать и исследовать системы представления знаний
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.1 3	Способность проектировать и исследовать программные системы с элементами принятия решений
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.1 4	Способность проектировать и исследовать программные системы с элементами управления
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	07	8	ПСК-1.1 5	Способность выполнять работы по разработке компонентов системных программных продуктов: компиляторов, загрузчиков, сборщиков, системных утилит, драйверов устройств, по созданию инструментальных средств программирования

Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	ПСК-1.1 6	Способность выполнять работы по взаимодействию с заказчиком и другими заинтересованными сторонами проекта, по организации заключения договоров, мониторингу и управлению исполнением договоров
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	ПСК-1.1 7	Способность выполнять работы по повышению эффективности работы персонала, участию в подборе кадров и по обучению пользователей
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	ПСК-1.1 8	Способность проводить анализ требований к программному обеспечению, выполнять работы по проектированию программного обеспечения
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	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
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	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
Б3.ОЧ.01	ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ	О7	8	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б4Ф.В.01	ИМИДЖ СОВРЕМЕННОГО ДЕЛОВОГО ЧЕЛОВЕКА: ПРАВИЛА, КОТОРЫЕ СОЗДАЮТ РЕПУТАЦИЮ	Р4	4	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Б4Ф.В.01	ИМИДЖ СОВРЕМЕННОГО ДЕЛОВОГО ЧЕЛОВЕКА: ПРАВИЛА, КОТОРЫЕ СОЗДАЮТ РЕПУТАЦИЮ	Р4	4	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Б4Ф.В.01	ИМИДЖ СОВРЕМЕННОГО ДЕЛОВОГО ЧЕЛОВЕКА: ПРАВИЛА, КОТОРЫЕ СОЗДАЮТ РЕПУТАЦИЮ	Р4	4	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б4Ф.В.02	ОСНОВЫ СОВРЕМЕННЫХ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ	И4	4	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности

**Приложение Б. Лист согласования учебного плана****Направление 09.03.04 Программная инженерия**

ОЗНАКОМЛЕН:

<b>Факультет</b>	<b>Подпись</b>	<b>Ф.И.О.</b>	<b>Дата</b>
Декан факультета "Е"		Суслин А. В.	
Декан факультета "И"		Страхов С. Ю.	
Декан факультета "Р"		Шматко А. Д.	