

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Должность: ректор

Дата подписания: 18.06.2022 12:15:08

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcda9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

Негосударственное аккредитованное некоммерческое частное образовательное учреждение высшего образования "Академия маркетинга и социально-информационных технологий - ИМСИТ" (г. Краснодар)  
Институт информационных технологий и инноваций

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом

Протокол № 11 от 28.06.2021

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Ректор \_\_\_\_\_ Агабекян Р.Л.  
" " \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по программе бакалавриата

09.03.03

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность Разработка и проектирование информационных систем

(профиль):

Кафедра: Математики и вычислительной техники

Институт: информационных технологий и инноваций

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4г 11м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.001	ПРОГРАММИСТ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР \_\_\_\_\_ / Севрюгина Н.И./

Проректор по НРИМД \_\_\_\_\_ / Лавелко Н.Н./

Зав. УМУ \_\_\_\_\_ / Голуб И.Н./

Директор института \_\_\_\_\_ / Цебренько К.Н./

И.о. зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Кириченко Е.А./

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / Цебренько К.Н./

ПланСвод Учебный план бакалавриата '09.03.03 ЗПИ 3++20.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Разработка и проектирование информационных систем, год начала

-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>									210	210	7560	7560	986.6	968	6193	380.4		42	42	47	40	39		
<b>Обязательная часть</b>									129	129	4644	4644	608.1	596	3787	248.9		40	41	33	10	5		
+	Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)		1				1	3	3	108	108	16.2	16	88	3.8		3						
+	Б1.О.02	Экономическая теория		1				1	2	2	72	72	8.2	8	60	3.8		2						
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	11223				23	14	14	504	504	73.3	72	403	27.7		4	5	5				
+	Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности		2				2	2	2	72	72	14.2	14	54	3.8			2					
+	Б1.О.05	Философия			2			2	4	4	144	144	14.2	14	126	3.8		1	3					
+	Б1.О.06	Математика	1		1			1	9	9	324	324	40.5	40	271	12.5		9						
+	Б1.О.07	Право			2			2	4	4	144	144	16.2	16	124	3.8		1	3					
+	Б1.О.08	Дискретная математика	2					2	3	3	108	108	14.3	14	85	8.7		1	2					
+	Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	2					2	4	4	144	144	20.3	20	115	8.7			4					
+	Б1.О.10	Исследование операций и методы оптимизации	3					3	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7			1	3				
+	Б1.О.11	Информационные системы и технологии	2	2				2	6	6	216	216	26.5	26	177	12.5		1	5					
+	Б1.О.12	Алгоритмизация и программирование	3	12	2			23	9	9	324	324	50.9	50	253	20.1		2	4	3				
+	Б1.О.13	Операционные системы	3					3	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7			1	3				
+	Б1.О.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	2					2	5	5	180	180	20.3	20	151	8.7		1	4					
+	Б1.О.15	Теория систем и системный анализ	3					3	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7			1	3				
+	Б1.О.16	Базы данных	3		3			3	6	6	216	216	28.5	28	175	12.5			1	5				
+	Б1.О.17	Экономика фирмы (предприятия)	3					3	4	4	144	144	14.3	14	121	8.7				4				
+	Б1.О.18	Проектирование информационных систем	4		4	4		6	6	216	216	33.5	32	170	12.5				1	5				
+	Б1.О.19	Менеджмент			4			4	3	3	108	108	12.2	12	92	3.8				1	2			
+	Б1.О.20	Информационная безопасность			4			4	3	3	108	108	16.2	16	88	3.8				1	2			
+	Б1.О.21	Программная инженерия	3					3	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7				4				
+	Б1.О.22	Проектный практикум	5	5		5		6	6	216	216	31.5	30	172	12.5						1	5		
+	Б1.О.23	Физическая культура и спорт		1				2	2	72	72	14.2	14	54	3.8		2							
+	Б1.О.24	Физика	2	2				2	6	6	216	216	26.5	26	177	12.5		1	5					
+	Б1.О.25	Инженерная графика	1					3	3	108	108	14.3	14	85	8.7		3							
+	Б1.О.26	Информатика	1					1	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7		4						
+	Б1.О.27	Математическая логика и теория алгоритмов	1					1	5	5	180	180	20.3	20	151	8.7		5						
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									81	81	2916	2916	378.5	372	2406	131.5		2	1	14	30	34		
+	Б1.В.01	Русский язык и культура речи		3				3	3	108	108	16.2	16	88	3.8				3					
+	Б1.В.02	Методы анализа предметных областей	4					4	6	6	216	216	20.3	20	187	8.7				1	5			
+	Б1.В.03	Разработка интернет приложений		5				3	3	108	108	12.2	12	92	3.8					1	2			
+	Б1.В.04	Предметно-ориентированные информационные системы	4					4	4	4	144	144	18.3	18	117	8.7				1	3			
+	Б1.В.05	Управление информационными системами		5				3	3	108	108	14.2	14	90	3.8							3		
+	Б1.В.06	Управление ИТ-проектами	5				5	4	4	4	144	144	19.3	18	116	8.7					1	3		
+	Б1.В.07	Интеллектуальные системы и технологии		4				3	3	108	108	16.2	16	88	3.8					1	2			
+	Б1.В.08	Технологии программирования	4	4				4	6	6	216	216	26.5	26	177	12.5				1	5			
+	Б1.В.09	Лингвистическое обеспечение информационных систем		5				2	2	72	72	12.2	12	56	3.8						1	1		
+	Б1.В.10	Имитационное моделирование	5					5	3	3	108	108	18.3	18	81	8.7						3		
+	Б1.В.11	Администрирование баз данных	5					5	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7						4		

ПланСвод Учебный план бакалавриата '09.03.03 ЗПИ 3++20.plx', код направления 09.03.03, направленность (профиль) : Разработка и проектирование информационных систем, год начала

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Контр.	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	з.е. на курсе	Код	Наименование		
+	Б1.В.12	Тестирование программного обеспечения	5					5	5	5	180	180	22.3	22	149	8.7								5		
+	Б1.В.13	Автоматизированные системы управления предприятием	5					5	4	4	144	144	16	16	128									4		
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.01</b>		<b>1</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>10.2</b>	<b>10</b>	<b>58</b>	<b>3.8</b>			2						
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере		1						2	2	72	72	10.2	10	58	3.8			2						
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности		1						2	2	72	72	10.2	10	58	3.8			2						
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.02</b>		<b>3</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14.2</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>3.8</b>				1	2				
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Методология и практика ИТ-консалтинга		3						3	3	108	108	14.2	14	90	3.8				1	2				
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Управленческий консалтинг в сфере ИТ-решений		3						3	3	108	108	14.2	14	90	3.8				1	2				
+	Б1.В.ДЭ.03	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.03</b>		<b>4</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14.2</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>3.8</b>					1	2			
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Распределенные системы		4						3	3	108	108	14.2	14	90	3.8					1	2			
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы		4						3	3	108	108	14.2	14	90	3.8					1	2			
+	Б1.В.ДЭ.04	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.04</b>		<b>4</b>						<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>20.3</b>	<b>20</b>	<b>151</b>	<b>8.7</b>					1	4			
+	Б1.В.ДЭ.04.01	Системы принятия решений		4						5	5	180	180	20.3	20	151	8.7					1	4			
-	Б1.В.ДЭ.04.02	Экспертные системы		4						5	5	180	180	20.3	20	151	8.7					1	4			
+	Б1.В.ДЭ.05	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.05</b>		<b>3</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>16.2</b>	<b>16</b>	<b>88</b>	<b>3.8</b>					3				
+	Б1.В.ДЭ.05.01	Разработка и стандартизация программного обеспечения		3						3	3	108	108	16.2	16	88	3.8					3				
-	Б1.В.ДЭ.05.02	Стандартизация информационно-коммуникационных технологий		3						3	3	108	108	16.2	16	88	3.8					3				
+	Б1.В.ДЭ.06	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.06</b>		<b>4</b>						<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>14.2</b>	<b>14</b>	<b>54</b>	<b>3.8</b>						2			
+	Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем		4						2	2	72	72	14.2	14	54	3.8						2			
-	Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем		4						2	2	72	72	14.2	14	54	3.8						2			
+	Б1.В.ДЭ.07	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.07</b>		<b>4</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>14.2</b>	<b>14</b>	<b>90</b>	<b>3.8</b>						3			
+	Б1.В.ДЭ.07.01	Архитектура информационных систем		4						3	3	108	108	14.2	14	90	3.8						3			
-	Б1.В.ДЭ.07.02	Архитектура электронного предприятия		4						3	3	108	108	14.2	14	90	3.8						3			
+	Б1.В.ДЭ.08	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.08</b>		<b>5</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>18.2</b>	<b>18</b>	<b>86</b>	<b>3.8</b>							3		
+	Б1.В.ДЭ.08.01	Распределенные базы данных		5						3	3	108	108	18.2	18	86	3.8							3		
-	Б1.В.ДЭ.08.02	Системы управления хранилищами данных		5						3	3	108	108	18.2	18	86	3.8							3		
+	Б1.В.ДЭ.09	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.09</b>		<b>5</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>12.2</b>	<b>12</b>	<b>92</b>	<b>3.8</b>							3		
+	Б1.В.ДЭ.09.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		5						3	3	108	108	12.2	12	92	3.8							3		
-	Б1.В.ДЭ.09.02	Технический английский в профессиональной деятельности		5						3	3	108	108	12.2	12	92	3.8							3		
+	Б1.В.ДЭ.10	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.10</b>		<b>5</b>						<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>16.3</b>	<b>16</b>	<b>119</b>	<b>8.7</b>						1	3		
+	Б1.В.ДЭ.10.01	Разработка мобильных приложений		5						4	4	144	144	16.3	16	119	8.7						1	3		
-	Б1.В.ДЭ.10.02	Мобильные информационные системы		5						4	4	144	144	16.3	16	119	8.7						1	3		





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач.	-
УК-1.2	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности.	-
УК-1.3	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений.	-
Б1.О.05	Философия	
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.15	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.18	Проектирование информационных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения.	-
УК-2.2	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ.	-
УК-2.3	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах.	-
Б1.О.07	Право	
Б1.О.08	Дискретная математика	
Б1.О.10	Исследование операций и методы оптимизации	
Б1.О.17	Экономика фирмы (предприятия)	
Б1.О.19	Менеджмент	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	

Индекс	Содержание	Тип
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия	-
УК-3.2	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста	-
УК-3.3	Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем	-
Б1.О.19	Менеджмент	
Б1.О.22	Проектный практикум	
Б1.В.06	Управление ИТ-проектами	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации	-
УК-4.2	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию	-
УК-4.3	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств	-
Б1.О.03	Иностранный язык	
Б1.О.19	Менеджмент	
Б1.О.22	Проектный практикум	
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	
Б1.В.ДЭ.09.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДЭ.09.02	Технический английский в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации	-
УК-5.2	Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм	-
УК-5.3	Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации	-
Б1.О.01	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.05	Философия	
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда	-
УК-6.2	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории	-
УК-6.3	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей	-
Б1.О.19	Менеджмент	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	-
УК-7.2	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.	-
УК-7.3	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	-
Б1.О.23	Физическая культура и спорт	



Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций, военных конфликтов; методы сохранения природной среды, факторы обеспечения устойчивого развития общества	-
УК-8.2	Умеет обеспечивать условия труда на рабочем месте, безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	-
УК-8.3	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций в повседневной жизни и профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Знает экономическую теорию, основные документы, регламентирующие экономическую деятельность, источники финансирования профессиональной деятельности, принципы планирования экономической деятельности	-
УК-9.2	Умеет обосновывать принятие экономических решений, использовать методы экономического планирования для достижения поставленных целей	-
УК-9.3	Владеет навыками применения экономических методов и инструментов для обоснования экономических решений, технико-экономического обоснования проектных решений	-
Б1.О.17	Экономика фирмы (предприятия)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
УК-10.1	Знает действующие правовые нормы, обеспечивающие борьбу с коррупцией в различных областях жизнедеятельности, способы профилактики коррупции и формирования нетерпимого отношения к ней	-
УК-10.2	Умеет формировать гражданскую позицию, обеспечивающую нетерпимое отношение к коррупционному поведению и предотвращение коррупции в социуме	-
УК-10.3	Владеет навыками взаимодействия в обществе на основе нетерпимого отношения к коррупции	-
Б1.О.07	Право	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Основы национальной безопасности	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования	-
ОПК-1.2	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и обще-инженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.3	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности	-
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.08	Дискретная математика	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Исследование операций и методы оптимизации	
Б1.О.24	Физика	
Б1.О.25	Инженерная графика	
Б1.О.26	Информатика	
Б1.О.27	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Знает принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.2	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности	-
ОПК-2.3	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.11	Информационные системы и технологии	
Б1.О.12	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.13	Операционные системы	
Б1.О.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.О.21	Программная инженерия	
Б1.О.25	Инженерная графика	
Б1.О.26	Информатика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
ОПК-3.1	Знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.2	Умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно- коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	-
ОПК-3.3	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно- исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности.	-
Б1.О.04	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.11	Информационные системы и технологии	
Б1.О.12	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.17	Экономика фирмы (предприятия)	
Б1.О.20	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.2	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-4.3	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы	-
Б1.О.11	Информационные системы и технологии	
Б1.О.12	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.18	Проектирование информационных систем	
Б1.О.19	Менеджмент	
Б1.О.20	Информационная безопасность	
Б1.О.21	Программная инженерия	
Б1.О.25	Инженерная графика	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5.2	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-5.3	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.12	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.13	Операционные системы	
Б1.О.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.21	Программная инженерия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ОПК
ОПК-6.1	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования	-
ОПК-6.2	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий	-
ОПК-6.3	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	-
Б1.О.02	Экономическая теория	
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Исследование операций и методы оптимизации	
Б1.О.15	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.17	Экономика фирмы (предприятия)	
Б1.О.18	Проектирование информационных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
ОПК-7.1	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий	-
ОПК-7.2	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ	-
ОПК-7.3	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач	-

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.12	Алгоритмизация и программирование	
Б1.О.21	Программная инженерия	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК
ОПК-8.1	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	-
ОПК-8.2	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-8.3	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	-
Б1.О.11	Информационные системы и технологии	
Б1.О.18	Проектирование информационных систем	
Б1.О.21	Программная инженерия	
Б1.О.22	Проектный практикум	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК
ОПК-9.1	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций	-
ОПК-9.2	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала	-
ОПК-9.3	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений	-
Б1.О.18	Проектирование информационных систем	
Б1.О.19	Менеджмент	
Б1.О.22	Проектный практикум	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем.	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6.1	Знает принципы и методы внедрения информационных систем по видам обеспечения	-
ПК-6.2	Умеет осуществлять мероприятия по внедрению и адаптации всех видов обеспечения информационных систем	-
ПК-6.3	Владеет навыками создания информационных систем на этапе внедрения, составления отчетной документации	-
Б1.В.05	Управление информационными системами	
Б1.В.06	Управление ИТ-проектами	
Б1.В.13	Автоматизированные системы управления предприятием	
Б1.В.ДЭ.02.01	Методология и практика ИТ-консалтинга	
Б1.В.ДЭ.02.02	Управленческий консалтинг в сфере ИТ- решений	
Б1.В.ДЭ.03.01	Распределенные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.07.01	Архитектура информационных систем	
Б1.В.ДЭ.07.02	Архитектура электронного предприятия	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	ПК
ПК-7.1	Знает принципы и методы настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов	-
ПК-7.2	Умеет настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.	-
ПК-7.3	Владеет навыками настройки, эксплуатации и сопровождения информационных систем и сервисов.	-
Б1.В.05	Управление информационными системами	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.13	Автоматизированные системы управления предприятием	
Б1.В.ДЭ.02.01	Методология и практика ИТ-консалтинга	
Б1.В.ДЭ.02.02	Управленческий консалтинг в сфере ИТ- решений	
Б1.В.ДЭ.03.01	Распределенные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	
Б1.В.ДЭ.04.01	Системы принятия решений	
Б1.В.ДЭ.04.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДЭ.07.01	Архитектура информационных систем	
Б1.В.ДЭ.07.02	Архитектура электронного предприятия	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Нейрокомпьютерные системы	
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.	ПК
ПК-8.1	Знает основные технологии тестирования компонентов программного обеспечения ИС.	-
ПК-8.2	Умеет осуществлять организацию процесса тестирования различных компонентов программного обеспечения ИС.	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-8.3	Владеет различными технологиям тестирования компонентов программного обеспечения ИС, инструментальными средствами тестирования программного обеспечения, навыками составления сопроводительной документации.	-
Б1.В.08	Технологии программирования	
Б1.В.12	Тестирование программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.	ПК
ПК-9.1	Знает основные принципы и методы ведения баз данных и поддержки информационного обеспечения при решении различных прикладных задач	-
ПК-9.2	Умеет осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения при решении различных прикладных задач; использовать формальное описание баз данных.	-
ПК-9.3	Владеет навыками сопровождения баз данных и поддержки актуальности информационного обеспечения при решении различных прикладных задач; навыками использования современных систем управления базами данных и инструментальных средств, технической документации.	-
Б1.О.16	Базы данных	
Б1.В.08	Технологии программирования	
Б1.В.11	Администрирование баз данных	
Б1.В.13	Автоматизированные системы управления предприятием	
Б1.В.ДЭ.04.01	Системы принятия решений	
Б1.В.ДЭ.04.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДЭ.08.01	Распределенные базы данных	
Б1.В.ДЭ.08.02	Системы управления хранилищами данных	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.	ПК
ПК-1.1	Знает основные принципы и методы обследования организаций с целью выявления информационных потребности пользователей и формирования требования к информационной системе.	-
ПК-1.2	Умеет проводить обследование организаций, формировать требования к информационной системе на основе анализа предметной области, выявлять информационные потребности пользователей и согласовывать с заинтересованными сторонами	-
ПК-1.3	Владеет навыками анализа деятельности организаций, формирования требований к информационной системе, выявления информационных потребностей пользователей	-
Б1.В.02	Методы анализа предметных областей	
Б1.В.04	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.05	Управление информационными системами	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Управление ИТ-проектами	
Б1.В.ДЭ.05.01	Разработка и стандартизация программного обеспечения	
Б1.В.ДЭ.05.02	Стандартизация информационно-коммуникационных технологий	
Б1.В.ДЭ.07.01	Архитектура информационных систем	
Б1.В.ДЭ.07.02	Архитектура электронного предприятия	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Нейрокомпьютерные системы	
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.	ПК
ПК-2.1	Знает основные технологии разработки и адаптации прикладного программного обеспечения информационных систем; основные языки программирования и баз данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки и конфигурирования программного обеспечения информационных систем	-
ПК-2.2	Умеет применять языки программирования и баз данных, современные методы и средства разработки и конфигурирования программного обеспечения информационных систем и технологий для автоматизации прикладных (бизнес) процессов, решения прикладных задач различных классов; использовать проектную документацию; внедрять и адаптировать прикладное программное обеспечение.	-
ПК-2.3	Владеет навыками программирования, отладки и адаптации прикладного программного обеспечения с использованием современных методов и средств; использования проектной документации, внедрения и адаптации прикладного программного обеспечения.	-
Б1.В.03	Разработка интернет приложений	
Б1.В.07	Интеллектуальные системы и технологии	
Б1.В.08	Технологии программирования	
Б1.В.09	Лингвистическое обеспечение информационных систем	
Б1.В.12	Тестирование программного обеспечения	
Б1.В.13	Автоматизированные системы управления предприятием	
Б1.В.ДЭ.10.01	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДЭ.10.02	Мобильные информационные системы	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Объектно-ориентированное программирование	
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения	ПК
ПК-3.1	Знает основные технологии, методы и средства проектирования обеспечивающих подсистем ИС.	-
ПК-3.2	Умеет использовать методы и средства проектирования обеспечивающих подсистем ИС, моделировать компоненты информационных систем, разрабатывать требования и проектную документацию к подсистемам.	-
ПК-3.3	Владеет навыками разработки требований, проектной документации, использования методов и средств моделирования и проектирования обеспечивающих подсистем ИС.	-
Б1.О.18	Проектирование информационных систем	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Проектный практикум	
Б1.В.04	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.06	Управление ИТ-проектами	
Б1.В.08	Технологии программирования	
Б1.В.09	Лингвистическое обеспечение информационных систем	
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	ПК
ПК-4.1	Знает методы составления технико-экономического обоснования проектных решений и требования к составлению технического задания на разработку информационных системы.	-
ПК-4.2	Умеет составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.	-
ПК-4.3	Владеет навыками расчета технико-экономических показателей проектов информационных систем и составления технического задания на разработку.	-
Б1.О.17	Экономика фирмы (предприятия)	
Б1.В.06	Управление ИТ-проектами	
Б1.В.ДЭ.02.01	Методология и практика ИТ-консалтинга	
Б1.В.ДЭ.02.02	Управленческий консалтинг в сфере ИТ-решений	
Б1.В.ДЭ.05.01	Разработка и стандартизация программного обеспечения	
Б1.В.ДЭ.05.02	Стандартизация информационно-коммуникационных технологий	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.	ПК
ПК-5.1	Знает основные методики моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	-
ПК-5.2	Умеет разрабатывать модели прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	-
ПК-5.3	Владеет навыками использования современных инструментальных средств моделирования прикладных (бизнес) процессов и предметной области.	-
Б1.В.02	Методы анализа предметных областей	
Б1.В.04	Предметно-ориентированные информационные системы	
Б1.В.10	Имитационное моделирование	
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Объектно-ориентированное программирование	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-9
Б1.0.01	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.02	Экономическая теория	ОПК-6
Б1.0.03	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.04	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-3
Б1.0.05	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.06	Математика	УК-1; ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.07	Право	УК-2; УК-10
Б1.0.08	Дискретная математика	УК-2; ОПК-1
Б1.0.09	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6
Б1.0.10	Исследование операций и методы оптимизации	УК-2; ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.11	Информационные системы и технологии	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.12	Алгоритмизация и программирование	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.13	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.14	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.0.15	Теория систем и системный анализ	УК-1; ОПК-6
Б1.0.16	Базы данных	ОПК-2; ПК-9
Б1.0.17	Экономика фирмы (предприятия)	УК-2; УК-9; ОПК-3; ОПК-6; ПК-4
Б1.0.18	Проектирование информационных систем	УК-1; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б1.0.19	Менеджмент	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-4; ОПК-9
Б1.0.20	Информационная безопасность	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.21	Программная инженерия	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.22	Проектный практикум	УК-3; УК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-3
Б1.0.23	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.24	Физика	ОПК-1
Б1.0.25	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.0.26	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.27	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; УК-4; УК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.В.02	Методы анализа предметных областей	ПК-1; ПК-5
Б1.В.03	Разработка интернет приложений	ПК-2
Б1.В.04	Предметно-ориентированные информационные системы	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.05	Управление информационными системами	ПК-1; ПК-6; ПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Управление ИТ-проектами	УК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-6
Б1.В.07	Интеллектуальные системы и технологии	ПК-2; ПК-7
Б1.В.08	Технологии программирования	ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.09	Лингвистическое обеспечение информационных систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.10	Имитационное моделирование	ПК-5
Б1.В.11	Администрирование баз данных	ПК-9
Б1.В.12	Тестирование программного обеспечения	ПК-2; ПК-8
Б1.В.13	Автоматизированные системы управления предприятием	ПК-2; ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.01.01	Социальные и этические вопросы в информационной сфере	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.01.02	Социальные технологии в профессиональной деятельности	УК-3; УК-5
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02	ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.02.01	Методология и практика ИТ-консалтинга	ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.02.02	Управленческий консалтинг в сфере ИТ- решений	ПК-4; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.03.01	Распределенные системы	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.03.02	Корпоративные информационные системы	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.04	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДЭ.04.01	Системы принятия решений	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДЭ.04.02	Экспертные системы	ПК-7; ПК-9
Б1.В.ДЭ.05	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.05	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.05.01	Разработка и стандартизация программного обеспечения	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.05.02	Стандартизация информационно-коммуникационных технологий	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДЭ.06	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.06	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДЭ.06.01	Инструментальные средства информационных систем	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДЭ.06.02	Средства автоматизированного проектирования информационных систем	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДЭ.07	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.07	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.07.01	Архитектура информационных систем	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.07.02	Архитектура электронного предприятия	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДЭ.08	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.08	ПК-9
Б1.В.ДЭ.08.01	Распределенные базы данных	ПК-9
Б1.В.ДЭ.08.02	Системы управления хранилищами данных	ПК-9
Б1.В.ДЭ.09	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.09	УК-4
Б1.В.ДЭ.09.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	УК-4

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.03 ЗПИ 3++20.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2020

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.09.02	Технический английский в профессиональной деятельности	УК-4
Б1.В.ДЭ.10	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.10	ПК-2
Б1.В.ДЭ.10.01	Разработка мобильных приложений	ПК-2
Б1.В.ДЭ.10.02	Мобильные информационные системы	ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.0.01(У)	Учебная практика: Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б2.0.02(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б2.0.03(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Эксплуатационная	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-5; ПК-7
ФТД.01	Основы национальной безопасности	УК-2; УК-3; УК-10
ФТД.02	Нейрокомпьютерные системы	ПК-1; ПК-7
ФТД.03	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2; ПК-5
ФТД.04	Организация и управление в информационной сфере	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.001	ПРОГРАММИСТ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	Высшее образование Повышение квалификации
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9	
ТД.1	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению	ПК-1	
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению	ПК-1	
ТД.3	Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами	ПК-1; ПК-4	
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-1	
У.1	Проводить анализ исполнения требований	ПК-1; ПК-4; ПК-6; ПК-8	
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-1; ПК-4; ПК-5	
У.4	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	ПК-1	
Зн.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры	ПК-1	
Зн.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-8	
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных	ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-9	
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9	
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий	ПК-4; ПК-5; ПК-8	
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами	ПК-4; ПК-5	
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-1; ПК-3	
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению	ПК-2; ПК-3	
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения	ПК-2; ПК-3; ПК-6	
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений	ПК-4; ПК-5	
У.4	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	ПК-1	
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций	ПК-3; ПК-5	
Зн.2	Методы и приемы формализации задач	ПК-1; ПК-3; ПК-5	
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения	ПК-3; ПК-5	
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-3; ПК-5	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-3; ПК-5; ПК-9	
D/03.6	Проектирование программного обеспечения	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-9	
ТД.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
ТД.2	Проектирование структур данных	ПК-3; ПК-5	
ТД.3	Проектирование баз данных	ПК-3	
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов	ПК-3	
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач	ПК-1; ПК-3	
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения	ПК-2; ПК-3; ПК-6	
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПК-3; ПК-5; ПК-9	
У.3	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами	ПК-1	
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения	ПК-2; ПК-3; ПК-6; ПК-7	
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения	ПК-2; ПК-3	
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения	ПК-3; ПК-5	
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных	ПК-3; ПК-5; ПК-9	
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов	ПК-3; ПК-5	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5	Высшее образование - бакалавриат
C/01.6	Планирование разработки или восстановления требований к системе	ПК-1; ПК-3	
ТД.1	Выявление потребителей требований к системе и их интересов	ПК-1	
ТД.2	Определение источников информации для требований к системе	ПК-1	
ТД.3	Выбор методов разработки требований к системе	ПК-1	
ТД.4	Выбор типов и атрибутов требований к системе	ПК-1	
ТД.5	Выбор шаблонов документов требований к системе	ПК-1	
ТД.6	Составление и согласование перечня поставок требований к системе	ПК-1	
ТД.9	Определение состава работ по разработке требований к системе	ПК-1; ПК-3	
ТД.11	Составление графика контрольных мероприятий	ПК-1; ПК-3	
У.1	Планировать проектные работы	ПК-1; ПК-3	
У.2	Выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе	ПК-1	
Зн.1	Методы планирования проектных работ	ПК-1; ПК-3	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
C/03.6	Разработка бизнес-требований к системе	ПК-1; ПК-5	
ТД.1	Изучение нормативной документации по предметной области системы	ПК-1	
ТД.2	Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации	ПК-5	
ТД.4	Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	ПК-1	
ТД.5	Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц	ПК-1	
ТД.6	Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы	ПК-1	
ТД.7	Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц	ПК-1; ПК-5	
ТД.8	Создание формулировок требований заинтересованных лиц	ПК-1	
ТД.9	Оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований	ПК-1	
ТД.11	Представление требований заинтересованным лицам и согласование их с ними	ПК-1	
У.2	Изучать предметные области	ПК-1; ПК-5	
У.3	Моделировать бизнес-процессы	ПК-5	
Зн.2	Теория управления бизнес-процессами	ПК-5	
Зн.3	Шаблоны оформления бизнес-требований	ПК-1	
C/05.6	Разработка концепции системы	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5	
ТД.1	Описание системного контекста и границ системы	ПК-1; ПК-5	
ТД.2	Определение ключевых свойств системы	ПК-1; ПК-3; ПК-4	
ТД.3	Определение ограничений системы	ПК-1; ПК-3; ПК-4	
ТД.4	Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы	ПК-1	
ТД.5	Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры	ПК-4	
ТД.6	Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры	ПК-1; ПК-5	
У.1	Разрабатывать технико-экономическое обоснование	ПК-4	
Зн.1	Методы концептуального проектирования	ПК-1; ПК-3	
C/06.6	Разработка технического задания на систему	ПК-3; ПК-4; ПК-5	
ТД.1	Описание объекта, автоматизируемого системой	ПК-4; ПК-5	
ТД.2	Описание общих требований к системе	ПК-4	
ТД.3	Выделение подсистем системы	ПК-3; ПК-4	
ТД.4	Распределение общих требований по подсистемам	ПК-3; ПК-4	
ТД.5	Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче систем	ПК-4	



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.6	Представление и защита технического задания на систему	ПК-4	
У.1	Декомпозировать функции на подфункции	ПК-3; ПК-4; ПК-5	
Зн.1	Стандарты оформления технических заданий	ПК-4	
C/11.6	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества	ПК-1; ПК-3	
ТД.1	Определение функциональных рамок подсистемы	ПК-3	
ТД.2	Выбор шаблона описаний требований к подсистеме	ПК-3	
ТД.3	Определение процедуры приемки требований к подсистеме	ПК-3	
У.1	Формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения	ПК-3	
Зн.1	Требования к системе	ПК-1; ПК-3	
C/12.6	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	ПК-1; ПК-2	
ТД.2	Наблюдение за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки	ПК-2	
ТД.3	Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки	ПК-1; ПК-2	
ТД.4	Выявление и описание отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц	ПК-2	
ТД.5	Ведение протокола приемочных испытаний	ПК-2	
У.1	Исполнять ручные тесты	ПК-2	
У.2	Проводить демонстрации	ПК-2	
Зн.1	Методы тестирования	ПК-2	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-6	Способность принимать участие во внедрении информационных систем.
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
У.1	Проводить анализ исполнения требований
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований
Зн.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
ПК-7	Способность настраивать, эксплуатировать и сопровождать информационные системы и сервисы.
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
ПК-8	Способность проводить тестирование компонентов программного обеспечения ИС.
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
У.1	Проводить анализ исполнения требований
Зн.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий
ПК-9	Способность осуществлять ведение базы данных и поддержку информационного обеспечения решения прикладных задач.
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
D/03.6	Проектирование программного обеспечения

Индекс	Содержание
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способность проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе.
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
ТД.1	Анализ возможностей реализации требований к программному обеспечению
ТД.2	Оценка времени и трудоемкости реализации требований к программному обеспечению
ТД.3	Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами
ТД.4	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.1	Проводить анализ исполнения требований
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
У.4	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
Зн.1	Возможности существующей программно-технической архитектуры
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.4	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
Зн.2	Методы и приемы формализации задач
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.3	Осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
C/01.6	Планирование разработки или восстановления требований к системе
ТД.1	Выявление потребителей требований к системе и их интересов
ТД.2	Определение источников информации для требований к системе
ТД.3	Выбор методов разработки требований к системе
ТД.4	Выбор типов и атрибутов требований к системе
ТД.5	Выбор шаблонов документов требований к системе
ТД.6	Составление и согласование перечня поставок требований к системе
ТД.9	Определение состава работ по разработке требований к системе
ТД.11	Составление графика контрольных мероприятий

Индекс	Содержание
У.1	Планировать проектные работы
У.2	Выбирать методики разработки требований к системе и шаблоны документов требований к системе
Зн.1	Методы планирования проектных работ
С/03.6	Разработка бизнес-требований к системе
ТД.1	Изучение нормативной документации по предметной области системы
ТД.4	Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий
ТД.5	Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц
ТД.6	Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы
ТД.7	Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц
ТД.8	Создание формулировок требований заинтересованных лиц
ТД.9	Оформление требований заинтересованных лиц в документе бизнес-требований
ТД.11	Представление требований заинтересованным лицам и согласование их с ними
У.2	Изучать предметные области
Зн.3	Шаблоны оформления бизнес-требований
С/05.6	Разработка концепции системы
ТД.1	Описание системного контекста и границ системы
ТД.2	Определение ключевых свойств системы
ТД.3	Определение ограничений системы
ТД.4	Предложение принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы
ТД.6	Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры
Зн.1	Методы концептуального проектирования
С/11.6	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества
Зн.1	Требования к системе
С/12.6	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы
ТД.3	Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки
ПК-2	Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение.
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований
Зн.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

Индекс	Содержание
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/12.6	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы
ТД.2	Наблюдение за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки
ТД.3	Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки
ТД.4	Выявление и описание отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц
ТД.5	Ведение протокола приемочных испытаний
У.1	Исполнять ручные тесты
У.2	Проводить демонстрации
Зн.1	Методы тестирования
ПК-3	Способность проектировать ИС по видам обеспечения
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
У.2	Вырабатывать варианты реализации требований
Зн.3	Методологии разработки программного обеспечения и технологии программирования
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
ТД.6	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.1	Выбирать средства реализации требований к программному обеспечению
У.2	Вырабатывать варианты реализации программного обеспечения
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.2	Методы и приемы формализации задач
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
ТД.2	Проектирование структур данных
ТД.3	Проектирование баз данных
ТД.4	Проектирование программных интерфейсов
ТД.5	Оценка и согласование сроков выполнения поставленных задач
У.1	Использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов
Зн.1	Принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения
Зн.2	Типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения

Индекс	Содержание
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/01.6	Планирование разработки или восстановления требований к системе
ТД.9	Определение состава работ по разработке требований к системе
ТД.11	Составление графика контрольных мероприятий
У.1	Планировать проектные работы
Зн.1	Методы планирования проектных работ
С/05.6	Разработка концепции системы
ТД.2	Определение ключевых свойств системы
ТД.3	Определение ограничений системы
Зн.1	Методы концептуального проектирования
С/06.6	Разработка технического задания на систему
ТД.3	Выделение подсистем системы
ТД.4	Распределение общих требований по подсистемам
У.1	Декомпозировать функции на подфункции
С/11.6	Постановка задачи на разработку требований к подсистемам и контроль их качества
ТД.1	Определение функциональных рамок подсистемы
ТД.2	Выбор шаблона описаний требований к подсистеме
ТД.3	Определение процедуры приемки требований к подсистеме
У.1	Формулировать задачи и требования к результатам аналитических работ и методам их выполнения
Зн.1	Требования к системе
ПК-4	Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы.
06.001	ПРОГРАММИСТ
Д	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
Д/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
ТД.3	Согласование требований к программному обеспечению с заинтересованными сторонами
У.1	Проводить анализ исполнения требований
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Д/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Д/03.6	Проектирование программного обеспечения

Индекс	Содержание
ТД.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/05.6	Разработка концепции системы
ТД.2	Определение ключевых свойств системы
ТД.3	Определение ограничений системы
ТД.5	Определение и описание технико-экономических характеристик вариантов концептуальной архитектуры
У.1	Разрабатывать технико-экономическое обоснование
С/06.6	Разработка технического задания на систему
ТД.1	Описание объекта, автоматизируемого системой
ТД.2	Описание общих требований к системе
ТД.3	Выделение подсистем системы
ТД.4	Распределение общих требований по подсистемам
ТД.5	Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы
ТД.6	Представление и защита технического задания на систему
У.1	Декомпозировать функции на подфункции
Зн.1	Стандарты оформления технических заданий
ПК-5	Способность моделировать прикладные (бизнес) процессы и предметную область.
06.001	ПРОГРАММИСТ
D	Разработка требований и проектирование программного обеспечения
D/01.6	Анализ требований к программному обеспечению
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Зн.4	Методологии и технологии проектирования и использования баз данных
D/02.6	Разработка технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие
ТД.1	Разработка и согласование технических спецификаций на программные компоненты и их взаимодействие с архитектором программного обеспечения
ТД.3	Осуществление контроля выполнения заданий
ТД.5	Формирование и предоставление отчетности в соответствии с установленными регламентами
У.3	Проводить оценку и обоснование рекомендуемых решений
Зн.1	Языки формализации функциональных спецификаций
Зн.2	Методы и приемы формализации задач
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
Зн.5	Методы и средства проектирования баз данных
D/03.6	Проектирование программного обеспечения
ТД.1	Разработка, изменение и согласование архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения
ТД.2	Проектирование структур данных
У.2	Применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов

Индекс	Содержание
Зн.3	Методы и средства проектирования программного обеспечения
Зн.4	Методы и средства проектирования баз данных
Зн.5	Методы и средства проектирования программных интерфейсов
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/03.6	Разработка бизнес-требований к системе
ТД.2	Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации
ТД.7	Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц
У.2	Изучать предметные области
У.3	Моделировать бизнес-процессы
Зн.2	Теория управления бизнес-процессами
С/05.6	Разработка концепции системы
ТД.1	Описание системного контекста и границ системы
ТД.6	Выбор, обоснование и защита выбранного варианта концептуальной архитектуры
С/06.6	Разработка технического задания на систему
ТД.1	Описание объекта, автоматизируемого системой
У.1	Декомпозировать функции на подфункции



		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.						
					Не менее	Факт					
	Итого (с факультативами)				193	249	44	43	57	47	58
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	42	42	53	46	57
Б1	Дисциплины (модули)	61%	39%	38.2%	160	210	42	42	47	40	39
Б1.О	Обязательная часть					129	40	41	33	10	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					81	2	1	14	30	34
Б2	Практика	71%	29%	0%	20	21			6	6	9
Б2.О	Обязательная часть					15			6	6	3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6					6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)				4	9	2	1	4	1	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				42	39.5	37.2	46.2	39.3	50.5
		в период гос. экзаменов									
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				197.3	190.8	199.3	199.4	198.1	199
		необязательная				9.4	8.2	2	20.4	2	14.2
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				986.6	190.8	199.3	199.4	198.1	199
		Блок Б2				505.7			144.3	144.3	217.1
		Блок Б3				12.5					12.5
		Блок ФТД				46.8	8.2	2	20.4	2	14.2
		Итого по всем блокам				1551.6	199	201.3	364.1	344.4	442.8
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	5	8	5	7
		ЗАЧЕТ (За)					7	6	4	5	6
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	3	2	4	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					5	10	8	5	4
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.47%	- отношение суммы часов занятий лек. типа по Б1 к сумме ауд. часов по Б1: $(382 / 968) * 100\% = 39.47\%$				
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					60%	- отношение суммы з.е. по дисциплинам и практикам обязательной части к общему объему программы: $((129 + 15) /$				
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.05%	- отношение суммы часов конт. работы по дисциплинам к общему объему времени, отводимому на реализацию дисциплин: $(986.6 / 7560) * 100\% =$				