

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Агабекян Раиса Левоновна

Подпись: \_\_\_\_\_

Дата подписания: 12.07.2023 13:04:39

Уникальный программный ключ:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbce

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор \_\_\_\_\_ Агабекян Раиса Левоновна  
"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

План одобрен Ученым советом

Протокол № 9 от 17.04.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

**09.04.01**

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Разработка информационного и программного обеспечения автоматизированных систем

Кафедра: Кафедра математики и вычислительной техники

Институт: Институт информационных технологий и инноваций

Квалификация: магистр

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

2023

Учебный год \_\_\_\_\_

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС) \_\_\_\_\_

№ 918 от 19.09.2017

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

**СОГЛАСОВАНО**

Проректор по учебной работе \_\_\_\_\_

/ Севрюгина Надежда Ивановна/

Проректор по научной работе и нормативно-методической деятельности \_\_\_\_\_

/ Павелко Надежда Николаевна/

Заведующий учебным управлением \_\_\_\_\_

/ Голуб Ирина Николаевна/

Заместитель директора института информационных технологий и инноваций \_\_\_\_\_

/ Маловатова Елена Вадимовна/

Заведующий кафедрой математики и вычислительной техники \_\_\_\_\_

/ Капустин Сергей Алимович/

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_

/ Цебренько Константин Николаевич/

-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1	Курс 2	Курс 3	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	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование							81	81	2916	2916	398.5	390	2349	168.5	24	43	38			
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>										81	81	2916	2916	398.5	390	2349	168.5	24	43	38		
<b>Обязательная часть</b>										53	53	1908	1908	256.5	252	1533	118.5	10	36	17		
+	Б1.О.01	Иностранный язык	1	1				1	4	4	144	144	20.5	20	111	12.5		4		2	Кафедра педагогики и межкультурных	
+	Б1.О.02	Методология научного познания		1				1	2	2	72	72	14.2	14	54	3.8		2		2	Кафедра педагогики и межкультурных	
+	Б1.О.03	Управление проектированием информационных систем	1					1	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7		4		1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.О.04	Основы предпринимательства		2				2	2	2	72	72	10.2	10	58	3.8		1	1	3	Кафедра бизнес-процессов и	
+	Б1.О.05	Интеллектуальные системы	1					1	4	4	144	144	20.3	20	115	8.7		4		1	Кафедра математики и	
+	Б1.О.06	Архитектура параллельных вычислительных систем	1					1	3	3	108	108	16.3	16	83	8.7	4	3		1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.О.07	PLM системы	1					1	3	3	108	108	16.3	16	83	8.7		3		1	Кафедра математики и	
+	Б1.О.08	Системы автоматизированного проектирования (САПР)		1				1	3	3	108	108	14.2	14	90	3.8		3		1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.О.09	Введение в искусственный интеллект	1					1	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7		4		1	Кафедра математики и	
+	Б1.О.10	Методы оптимизации		1				1	3	3	108	108	16.2	16	88	3.8		3		1	Кафедра математики и	
+	Б1.О.11	Параллельные методы и алгоритмы		1				1	3	3	108	108	16.2	16	88	3.8	2	3		1	Кафедра математики и	
+	Б1.О.12	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	2					2	4	4	144	144	14.3	14	121	8.7			4	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.О.13	Современные численные методы и пакеты прикладных программ	2					2	3	3	108	108	14.3	14	85	8.7		1	2	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.О.14	Автоматизация технологического проектирования	2					2	3	3	108	108	14.3	14	85	8.7		1	2	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.О.15	Безопасность и защита информации в информационных системах	2					2	4	4	144	144	16.3	16	119	8.7			4	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.О.16	Программно-аппаратные комплексы автоматизированных информационных систем	2					2	4	4	144	144	20.3	20	115	8.7	4		4	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										28	28	1008	1008	142	138	816	50	14	7	21		
+	Б1.В.01	Технология разработки информационного и программного обеспечения	2	1			2	1	7	7	252	252	37.5	36	202	12.5	4	3	4	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	2					2	4	4	144	144	18.3	18	117	8.7	2	1	3	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.В.03	Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень)	2				2		4	4	144	144	21.3	20	114	8.7			4	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы		2					2	2	72	72	12.2	12	56	3.8		1	1	2	Кафедра педагогики и межкультурных	
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.01</b>		2					3	3	108	108	16.2	16	88	3.8		1	2			
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля		2					3	3	108	108	16.2	16	88	3.8		1	2	2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций	
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Методическая и исследовательская деятельность педагогического работника		2					3	3	108	108	16.2	16	88	3.8		1	2	2	Кафедра педагогики и межкультурных коммуникаций	
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.02</b>	2						5	5	180	180	20.3	20	151	8.7	4		5			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Нейро-нечёткие системы	2						5	5	180	180	20.3	20	151	8.7	4		5	1	Кафедра математики и	
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Экспертные системы (продвинутый уровень)	2						5	5	180	180	20.3	20	151	8.7	4		5	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
+	Б1.В.ДЭ.03	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.03</b>		2					3	3	108	108	16.2	16	88	3.8	4	1	2			
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Высокопроизводительные вычислительные системы		2					3	3	108	108	16.2	16	88	3.8	4	1	2	1	Кафедра математики и вычислительной техники	
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных		2					3	3	108	108	16.2	16	88	3.8	4	1	2	1	Кафедра математики и вычислительной техники	





Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Знать: методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации	-
УК-1.2	Уметь: применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации	-
УК-1.3	Владеть: методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий	-
Б1.О.04	Основы предпринимательства	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Знать: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами	-
УК-2.2	Уметь: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	-
УК-2.3	Владеть : методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта	-
Б1.О.03	Управление проектированием информационных систем	
Б1.О.04	Основы предпринимательства	
Б1.О.07	PLM системы	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии эффективного менеджмента	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Знать: методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства	-
УК-3.2	Уметь: разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Владеть: умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом	-
Б1.О.03	Управление проектированием информационных систем	
Б1.О.04	Основы предпринимательства	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Педагогическая практика	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Технологии эффективного менеджмента	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Знать: правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия	-
УК-4.2	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия	-
УК-4.3	Владеть: методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий	-
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия	-
УК-5.2	Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	-
УК-5.3	Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.02	Методология научного познания	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
УК-6.1	Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-6.2	Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности	-
УК-6.3	Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик	-
Б1.О.02	Методология научного познания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте;	ОПК
ОПК-1.1	Знать: математические, естественнонаучные и социально-экономические методы для использования в профессиональной деятельности	-
ОПК-1.2	Уметь: решать нестандартные профессиональные задачи, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте, с применением математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний	-
ОПК-1.3	Владеть: навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б1.О.02	Методология научного познания	
Б1.О.04	Основы предпринимательства	
Б1.О.05	Интеллектуальные системы	
Б1.О.08	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	
Б1.О.09	Введение в искусственный интеллект	
Б1.О.10	Методы оптимизации	
Б1.О.12	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	
Б1.О.13	Современные численные методы и пакеты прикладных программ	
Б1.О.14	Автоматизация технологического проектирования	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Педагогическая практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
ОПК-2.1	Знать: современные информационно-коммуникационные и интеллектуальные технологии, инструментальные среды, программно-технические платформы для решения профессиональных задач	-
ОПК-2.2	Уметь: обосновывать выбор современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, разрабатывать оригинальные программные средства для решения профессиональных задач	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2.3	Владеть: навыками разработки оригинальных программных средств, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных и интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач	-
Б1.О.05	Интеллектуальные системы	
Б1.О.09	Введение в искусственный интеллект	
Б1.О.10	Методы оптимизации	
Б1.О.11	Параллельные методы и алгоритмы	
Б1.О.12	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	
Б1.О.13	Современные численные методы и пакеты прикладных программ	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
ОПК-3.1	Знать: принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
ОПК-3.2	Уметь: анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров	-
ОПК-3.3	Владеть: навыками подготовки научных докладов, публикаций и аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
Б1.О.02	Методология научного познания	
Б2.О.01(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-4.1	Знать: новые научные принципы и методы исследований	-
ОПК-4.2	Уметь: применять на практике новые научные принципы и методы исследований	-
ОПК-4.3	Владеть: навыками применения новых научных принципов и методов исследования для решения профессиональных задач	-
Б1.О.02	Методология научного познания	
Б2.О.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Знать: современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
ОПК-5.2	Уметь: модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
ОПК-5.3	Владеть: навыками разработки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	-
Б1.О.06	Архитектура параллельных вычислительных систем	



Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	PLM системы	
Б1.О.08	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	
Б1.О.11	Параллельные методы и алгоритмы	
Б1.О.14	Автоматизация технологического проектирования	
Б1.О.15	Безопасность и защита информации в информационных системах	
Б1.О.16	Программно-аппаратные комплексы автоматизированных информационных систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;	ОПК
ОПК-6.1	Знать: аппаратные средства и платформы инфраструктуры информационных технологий, виды, назначение, архитектуру, методы разработки и администрирования программно-аппаратных комплексов объекта профессиональной деятельности	-
ОПК-6.2	Уметь: анализировать техническое задание, разрабатывать и оптимизировать программный код для решения задач обработки информации и автоматизированного проектирования	-
ОПК-6.3	Владеть: навыками составления технической документации по использованию и настройке компонентов программно-аппаратного комплекса	-
Б1.О.06	Архитектура параллельных вычислительных систем	
Б1.О.07	PLM системы	
Б1.О.08	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	
Б1.О.11	Параллельные методы и алгоритмы	
Б1.О.15	Безопасность и защита информации в информационных системах	
Б1.О.16	Программно-аппаратные комплексы автоматизированных информационных систем	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;	ОПК
ОПК-7.1	Знать: функциональные требования к прикладному программному обеспечению для решения актуальных задач предприятий отрасли, национальные стандарты обработки информации и автоматизированного проектирования	-
ОПК-7.2	Уметь: приводить зарубежные комплексы обработки информации в соответствие с национальными стандартами, интегрировать с отраслевыми информационными системами	-
ОПК-7.3	Владеть: навыками настройки интерфейса, разработки пользовательских шаблонов, подключения библиотек, добавления новых функций	-
Б1.О.08	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ОПК-8.1	Знать: методы и средства разработки программного обеспечения, методы управления проектами разработки программного обеспечения, способы организации проектных данных, нормативно-технические документы (стандарты и регламенты) по разработке программных средств и проектов	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.2	Уметь: выбирать средства разработки, оценивать сложность проектов, планировать ресурсы, контролировать сроки выполнения и оценивать качество полученного результата	-
ОПК-8.3	Владеть: навыками разработки технического задания, составления планов, распределения задач, тестирования и оценки качества программных средств	-
Б1.О.03	Управление проектированием информационных систем	
Б1.О.04	Основы предпринимательства	
Б1.О.07	PLM системы	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-1	Способен управлять развитием БД	ПК
ПК-1.1	Знать: технологии управления развитием БД; тенденции развития и особенности современных БД	-
ПК-1.2	Уметь: управлять обновлением и развитием БД, контролировать переход на новые платформы и версии ПО	-
ПК-1.3	Владеть: навыками обновления и развитием БД, планирования и контроля переход на новые платформы и версии ПО	-
Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	
Б1.В.03	Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень)	
Б1.В.ДЭ.03.01	Высокопроизводительные вычислительные системы	
Б1.В.ДЭ.03.02	Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять управление сервисами информационных технологий	ПК
ПК-2.1	Знать: методики и стандарты управления сервисами информационных технологий	-
ПК-2.2	Уметь: выявлять потребности и управлять процессами изменения сервисов ИТ	-
ПК-2.3	Владеть: навыками управления сервисами информационных технологий, выявления потребностей в изменении сервисов ИТ, оценки и контроля качества процессов управления сервисами ИТ	-
Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДЭ.02.01	Нейро-нечёткие системы	
Б1.В.ДЭ.02.02	Экспертные системы (продвинутый уровень)	
Б1.В.ДЭ.03.01	Высокопроизводительные вычислительные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДЭ.03.02	Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения	
ПК-3	Способен осуществлять технологическую поддержку подготовки технических публикаций	ПК
ПК-3.1	Знать: требования к оформлению технических публикаций, принципы и методы их технологической поддержки	-
ПК-3.2	Уметь: использовать и оформлять техническую документацию, отчеты и предложения	-
ПК-3.3	Владеть: навыками разработки и оформления нормативной и технической документации на средства информационно-коммуникационных систем	-
Б1.В.01	Технология разработки информационного и программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации.	ПК
ПК-4.1	Знать: принципы функционирования систем управления базами данных и их архитектуру	-
ПК-4.2	Уметь: осуществлять администрирование и аудит функциональных возможностей систем управления базами данных информационно-коммуникационной системы организации на основе новых информационных технологий	-
ПК-4.3	Владеть: навыками освоения новых технологий администрирования систем управления базами данных при разработке и расширении информационно-коммуникационной системы организации	-
Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	ПК
ПК-5.1	Знать: принципы и методы администрирования системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации	-
ПК-5.2	Уметь: администрировать и конфигурировать системное программное обеспечение инфокоммуникационной системы организации	-
ПК-5.3	Владеть: навыками разработки дизайна и администрирования инфокоммуникационной системы организации	-
Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6.1	Знать: принципы организации и функционирования инфокоммуникационного обеспечения, сетевую инфраструктуру и архитектуру инфокоммуникационных систем организации	-
ПК-6.2	Уметь: проектировать и модернизировать информационно-коммуникационную систему организации, обосновывать предложения по развитию инфокоммуникационной системы организации	-
ПК-6.3	Владеть: навыками анализа и разработки предложений по развитию инфокоммуникационной системы организации	-
Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	
Б1.В.ДЭ.02.01	Нейро-нечёткие системы	
Б1.В.ДЭ.02.02	Экспертные системы (продвинутый уровень)	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	ПК
ПК-7.1	Знать: регламенты проведения профилактических работ, принципы масштабирования и надежности информационно-коммуникационных систем	-
ПК-7.2	Уметь: проводить аудит и анализировать данные функционирования сетевых устройств и программного обеспечения, использовать средства для сбора информации о работе информационно-коммуникационной системы	-
ПК-7.3	Владеть: навыками администрирования процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения при их разработке, развертывании, навыками конфигурировании и эксплуатации, корректировки действий при обнаружении ошибок	-
Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения	ПК
ПК-8.1	Знать: принципы функционирования, масштабирования и надежности системного программного обеспечения информационно-коммуникационной системы	-
ПК-8.2	Уметь: осуществлять интеграцию системного программного обеспечения при проектировании информационно-коммуникационных систем, обеспечивать мероприятия по миграции данных	-
ПК-8.3	Владеть: навыками интеграции системного программного обеспечения при проектировании информационно-коммуникационных систем, планировать мероприятия по миграции данных	-
Б1.В.01	Технология разработки информационного и программного обеспечения	
Б1.В.ДЭ.03.01	Высокопроизводительные вычислительные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДЭ.03.02	Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных	
Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен осуществлять научно- методическое и учебно- методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования	ПК
ПК-9.1	Знать: профессиональные стандарты информационных технологий и технологии разработки научно- методического и учебно- методического обеспечения для реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования.	-
ПК-9.2	Уметь: обучать персонал и осуществлять научно- методическое и учебно- методическое обеспечение реализации программ обучения	-
ПК-9.3	Владеть: навыками реализации программ обучения в целях профессионального развития персонала	-
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы	
Б1.В.ДЭ.01.01	Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля	
Б1.В.ДЭ.01.02	Методическая и исследовательская деятельность педагогического работника	
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Педагогическая практика	
Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.О		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	2	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	2	Методология научного познания	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03	1	Управление проектированием информационных систем	УК-2; УК-3; ОПК-8
Б1.О.04	3	Основы предпринимательства	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.05	1	Интеллектуальные системы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	1	Архитектура параллельных вычислительных систем	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.07	1	PLM системы	УК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.08	1	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.09	1	Введение в искусственный интеллект	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.10	1	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.11	1	Параллельные методы и алгоритмы	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.12	1	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	1	Современные численные методы и пакеты прикладных программ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.14	1	Автоматизация технологического проектирования	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.15	1	Безопасность и защита информации в информационных системах	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.16	1	Программно-аппаратные комплексы автоматизированных информационных систем	ОПК-5; ОПК-6
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б1.В.01	1	Технология разработки информационного и программного обеспечения	ПК-3; ПК-8
Б1.В.02	1	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03	1	Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень)	ПК-1
Б1.В.04	2	Педагогика и психология высшей школы	ПК-9
Б1.В.ДЭ.01		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01	ПК-9
Б1.В.ДЭ.	2	Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля	ПК-9
Б1.В.ДЭ.	2	Методическая и исследовательская деятельность педагогического работника	ПК-9
Б1.В.ДЭ.02		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.02	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДЭ.	1	Нейро-нечёткие системы	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДЭ.	1	Экспертные системы (продвинутый уровень)	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДЭ.03		Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	ПК-1; ПК-2; ПК-8

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции	
	Б1.В.ДЭ.	1	Высокопроизводительные вычислительные системы	ПК-1; ПК-2; ПК-8
	Б1.В.ДЭ.	1	Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б2		Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
	Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-9
	Б2.О.01(У)	1	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3
	Б2.О.02(У)	1	Учебная практика: Педагогическая практика	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9
	Б2.О.03(П)	1	Производственная практика: Научно-исследовательская работа	УК-1; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
	Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
	Б2.В.01(П)	1	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-7; ПК-8
	Б2.В.02(П)	1	Производственная практика: Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9	
	Б3.01(Г)	1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
	Б3.02(Д)	1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД		Факультативные дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; ПК-2	
	ФТД.01	4	Технологии эффективного менеджмента	УК-2; УК-3
	ФТД.02	2	Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения	УК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ	ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8	
E	Управление развитием БД	ПК-1; ПК-4; ПК-7; ПК-8	Высшее профессиональное образование - специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы - программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
E/01.7	Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД	ПК-1	
ТД.1	Сбор и анализ нереализованных потребностей пользователей БД	ПК-1	
ТД.3	Подготовка плана реализации принятых решений по перспективному развитию БД	ПК-1	
У.1	Выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной БД	ПК-1	
У.2	Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации	ПК-1	
Зн.1	Основные тенденции развития информационных технологий в области БД	ПК-1	
Зн.2	Принципы работы, технологии и возможности аппаратного и программного обеспечения БД, установленной в организации	ПК-1	
E/04.7	Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД	ПК-1; ПК-4	
ТД.1	Мониторинг новых информационных технологий в области БД, появляющихся на рынке	ПК-1	
ТД.2	Освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД	ПК-1; ПК-4	
У.1	Осваивать новые информационные технологии в области БД	ПК-1; ПК-4	
У.2	Анализировать возможности внедрения новых информационных технологий	ПК-1	
У.3	Находить информацию, необходимую для выполнения задач по управлению и развитию БД	ПК-1	
Зн.1	Современные и перспективные технологии в области БД	ПК-1	
E/05.7	Контроль обновления версий БД	ПК-1	
ТД.1	Планирование этапов и анализ результатов выполнения каждого этапа обновления версий БД	ПК-1	
ТД.2	Планирование, проведение и анализ результатов проверки функционирования БД после обновления	ПК-1	
У.1	Планировать и осуществлять мероприятия по переходу на новую версию БД	ПК-1	
У.2	Контролировать успешность выполнения работ по обновлению версии БД	ПК-1	



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.1	Способы и технологии обновления БД, а также механизмы контроля обновления БД	ПК-1	
Зн.2	Отличительные особенности современных и перспективных БД	ПК-1	
Е/06.7	Контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО	ПК-1; ПК-7; ПК-8	
ТД.1	Планирование этапов миграции БД	ПК-1; ПК-8	
ТД.2	Анализ результатов тестирования работы БД после миграции	ПК-1; ПК-7	
ТД.3	Восстановление БД и корректировка действий при обнаружении ошибок миграции	ПК-7	
У.1	Планировать и осуществлять мероприятия по миграции БД	ПК-1; ПК-8	
У.2	Контролировать успешность выполнения работ по миграции БД	ПК-1	
Зн.1	Способы и технологии миграции БД, а также механизмы контроля успешности выполнения миграции БД	ПК-1	
Зн.2	Отличительные особенности и функциональность различных версий БД, используемых в организации	ПК-1; ПК-8	
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	ПК-2; ПК-9	
В	Управление сервисами ИТ организации	ПК-2; ПК-9	Высшее образование - бакалавриат или Высшее образование - магистратура
В/01.7	Управление совершенствованием ИТ-сервисов	ПК-2	
ТД.1	Управление формированием модели оценки ИТ-сервисов	ПК-2	
ТД.3	Управление переходом к целевой модели ИТ-сервисов	ПК-2	
У.1	Формировать модель оценки ИТ-сервисов	ПК-2	
У.3	Выявлять расхождения в целевом и текущем состоянии ИТ-сервисов	ПК-2	
Зн.2	Методы мониторинга и контроля состояния ИТ-сервисов	ПК-2	
В/04.7	Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов	ПК-2	
ТД.1	Формирование и согласование целей управления уровнем предоставления ИТ-сервисов	ПК-2	
ТД.3	Контроль качества и управление улучшением управления уровнем предоставления ИТ-сервисов	ПК-2	
У.3	Осуществлять мониторинг и контроль управления уровнем предоставления ИТ-сервисов	ПК-2	
У.4	Организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления уровнем предоставления ИТ-сервисов	ПК-2	
Зн.2	Методы контроля управления уровнем предоставления ИТ-сервисов	ПК-2	
Зн.3	Методы непрерывного улучшения управления уровнем предоставления ИТ-сервисов	ПК-2	
В/06.7	Управление непрерывностью ИТ-сервисов	ПК-2	
ТД.2	Определение состава методов и средств обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, соответствующих критериям организации	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.4	Контроль качества и управление улучшением управления непрерывностью ИТ-сервисов	ПК-2	
У.2	Использовать методы и средства обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, соответствующие критериям оценки организации	ПК-2	
У.4	Осуществлять мониторинг и контроль управления непрерывностью ИТ-сервисов	ПК-2	
У.5	Организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления непрерывностью ИТ-сервисов	ПК-2	
Зн.2	Методы и средства обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, критерии оценки непрерывности ИТ-сервисов	ПК-2	
Зн.3	Методы контроля непрерывности ИТ-сервисов	ПК-2	
В/07.7	Мотивация сотрудников в рамках сервисного подхода к ИТ	ПК-9	
ТД.1	Формирование моделей компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода	ПК-9	
ТД.2	Оценка и контроль компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода	ПК-9	
У.1	Формировать модели компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода	ПК-9	
У.2	Оценивать компетенции сотрудников в рамках сервисного подхода	ПК-9	
Зн.1	Международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по моделям компетенций	ПК-9	
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	Высшее образование - специалитет, магистратура
Е/01.7	Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе	ПК-3; ПК-6	
ТД.1	Анализ динамики изменения показателей качества работы информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих	ПК-6	
ТД.4	Анализ перспективных разработок в области информационно-коммуникационных систем	ПК-6	
У.2	Рассчитывать показатели использования и функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств	ПК-6	
У.3	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	ПК-3	
Зн.1	Принципы организации современных информационно-коммуникационных систем	ПК-6	
Зн.2	Принципы функционирования информационно-коммуникационной системы	ПК-6	
Е/02.7	Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы	ПК-6; ПК-7	
ТД.4	Разработка краткосрочных и долгосрочных планов модернизации информационно-коммуникационной системы	ПК-6	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.5	Планирование работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевых устройств	ПК-6; ПК-7	
ТД.7	Анализ выявленных требований и пожеланий с целью обнаружения системных проблем обработки информации	ПК-7	
У.3	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	ПК-6	
У.6	Получать от пользователей и анализировать данные о качестве функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств информационно-коммуникационной системы	ПК-6; ПК-7	
Зн.2	Основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых информационно-коммуникационных систем и/или их составляющих	ПК-6	
Зн.3	Принципы функционирования сетевых аппаратных средств	ПК-6	
Зн.17	Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе	ПК-7	
Е/03.7	Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-6	
ТД.1	Разработка предложений по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств	ПК-6	
У.1	Обосновывать предложения по реализации стратегии в области инфокоммуникационных технологий	ПК-6	
У.3	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	ПК-3	
У.4	Составлять отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-6	
Зн.1	Принципы организации информационно-коммуникационных систем	ПК-6	
Е/04.7	Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7	
ТД.1	Анализ данных о функционировании информационно-коммуникационных систем	ПК-6; ПК-7	
ТД.3	Оформление технического задания на модернизацию информационно-коммуникационной системы	ПК-3	
У.1	Анализировать и систематизировать информацию о функционировании информационно-коммуникационных систем	ПК-5; ПК-6; ПК-7	
У.3	Оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы проектной документации и принятыми в организации нормативами	ПК-3	
У.5	Использовать программные комплексы для обработки статистической информации	ПК-4; ПК-5; ПК-7	
У.6	Документировать отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-6	
Зн.1	Принципы функционирования информационно-коммуникационных систем	ПК-4; ПК-5; ПК-6	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
Зн.9	Требования к оформлению нормативно-технической документации	ПК-3	
Е/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
ТД.4	Проектирование инфраструктуры информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8	
ТД.5	Создание прототипа информационно-коммуникационной системы	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8	
ТД.6	Расширение и доработка существующей информационно-коммуникационной системы	ПК-4; ПК-5; ПК-6	
У.3	Выполнять аудит основных функциональных возможностей информационно-коммуникационной системы	ПК-4; ПК-5; ПК-7	
У.4	Использовать средства сбора данных для получения информации о работе информационно-коммуникационной системы	ПК-4; ПК-5; ПК-7	
У.5	Разбивать информационно-коммуникационную систему на структурные элементы	ПК-6; ПК-8	
У.6	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня доступа	ПК-6; ПК-8	
У.7	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня распределения	ПК-6; ПК-8	
У.8	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня магистрали	ПК-6; ПК-8	
У.9	Выбирать схемы адресации и протоколы маршрутизации	ПК-5	
Зн.2	Варианты сетевой архитектуры	ПК-4; ПК-5; ПК-6	
Зн.3	Принципы масштабирования и надежности информационно-коммуникационной системы	ПК-7; ПК-8	
Зн.5	Методики обеспечения высокой надежности и доступности	ПК-7	
Зн.7	Дизайн информационно-коммуникационной системы для данных и для хранения данных	ПК-4	
Зн.8	Технологии виртуализации серверов	ПК-5	
Зн.9	Технологии коммутации с использованием виртуальных коммутаторов	ПК-5	

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический
ПК-1	Способен управлять развитием БД
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
Е	Управление развитием БД
Е/01.7	Анализ системных проблем обработки информации на уровне БД, подготовка предложений по перспективному развитию БД
ТД.1	Сбор и анализ нереализованных потребностей пользователей БД
ТД.3	Подготовка плана реализации принятых решений по перспективному развитию БД
У.1	Выявлять проблемы организации, связанные с информационным обеспечением и особенностями установленной БД
У.2	Прогнозировать состояние и осуществлять планирование по развитию БД в организации
Зн.1	Основные тенденции развития информационных технологий в области БД
Зн.2	Принципы работы, технологии и возможности аппаратного и программного обеспечения БД, установленной в организации
Е/04.7	Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД
ТД.1	Мониторинг новых информационных технологий в области БД, появляющихся на рынке
ТД.2	Освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД
У.1	Осваивать новые информационные технологии в области БД
У.2	Анализировать возможности внедрения новых информационных технологий
У.3	Находить информацию, необходимую для выполнения задач по управлению и развитию БД
Зн.1	Современные и перспективные технологии в области БД
Е/05.7	Контроль обновления версий БД
ТД.1	Планирование этапов и анализ результатов выполнения каждого этапа обновления версий БД
ТД.2	Планирование, проведение и анализ результатов проверки функционирования БД после обновления
У.1	Планировать и осуществлять мероприятия по переходу на новую версию БД
У.2	Контролировать успешность выполнения работ по обновлению версии БД
Зн.1	Способы и технологии обновления БД, а также механизмы контроля обновления БД
Зн.2	Отличительные особенности современных и перспективных БД
Е/06.7	Контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО
ТД.1	Планирование этапов миграции БД
ТД.2	Анализ результатов тестирования работы БД после миграции
У.1	Планировать и осуществлять мероприятия по миграции БД
У.2	Контролировать успешность выполнения работ по миграции БД
Зн.1	Способы и технологии миграции БД, а также механизмы контроля успешности выполнения миграции БД
Зн.2	Отличительные особенности и функциональность различных версий БД, используемых в организации
ПК-2	Способен осуществлять управление сервисами информационных технологий
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
В	Управление сервисами ИТ организации
В/01.7	Управление совершенствованием ИТ-сервисов
ТД.1	Управление формированием модели оценки ИТ-сервисов
ТД.3	Управление переходом к целевой модели ИТ-сервисов

Индекс	Содержание
У.1	Формировать модель оценки ИТ-сервисов
У.3	Выявлять расхождения в целевом и текущем состоянии ИТ-сервисов
Зн.2	Методы мониторинга и контроля состояния ИТ-сервисов
В/04.7	Управление уровнем предоставления ИТ-сервисов
ТД.1	Формирование и согласование целей управления уровнем предоставления ИТ-сервисов
ТД.3	Контроль качества и управление улучшением управления уровнем предоставления ИТ-сервисов
У.3	Осуществлять мониторинг и контроль управления уровнем предоставления ИТ-сервисов
У.4	Организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления уровнем предоставления ИТ-сервисов
Зн.2	Методы контроля управления уровнем предоставления ИТ-сервисов
Зн.3	Методы непрерывного улучшения управления уровнем предоставления ИТ-сервисов
В/06.7	Управление непрерывностью ИТ-сервисов
ТД.2	Определение состава методов и средств обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, соответствующих критериям организации
ТД.4	Контроль качества и управление улучшением управления непрерывностью ИТ-сервисов
У.2	Использовать методы и средства обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, соответствующие критериям оценки организации
У.4	Осуществлять мониторинг и контроль управления непрерывностью ИТ-сервисов
У.5	Организовывать деятельность по непрерывному улучшению управления непрерывностью ИТ-сервисов
Зн.2	Методы и средства обеспечения непрерывности ИТ-сервисов, критерии оценки непрерывности ИТ-сервисов
Зн.3	Методы контроля непрерывности ИТ-сервисов
ПК-3	Способен осуществлять технологическую поддержку подготовки технических публикаций
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы
Е/01.7	Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе
У.3	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
Е/03.7	Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы
У.3	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
У.4	Составлять отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы
Е/04.7	Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
ТД.3	Оформление технического задания на модернизацию информационно-коммуникационной системы
У.3	Оформлять техническую документацию в соответствии с требованиями единой системы проектной документации и принятыми в организации нормативами
У.6	Документировать отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы
Зн.9	Требования к оформлению нормативно-технической документации
Е/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
ТД.4	Проектирование инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Создание прототипа информационно-коммуникационной системы
ПК-4	Способен осуществлять администрирование систем управления базами данных инфокоммуникационной системы организации.
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
Е	Управление развитием БД

Индекс	Содержание
Е/04.7	Изучение, освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД
ТД.2	Освоение и внедрение в практику администрирования новых технологий работы с БД
У.1	Осваивать новые информационные технологии в области БД
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы
Е/04.7	Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
У.5	Использовать программные комплексы для обработки статистической информации
Зн.1	Принципы функционирования информационно-коммуникационных системы
Е/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
ТД.4	Проектирование инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Создание прототипа информационно-коммуникационной системы
ТД.6	Расширение и доработка существующей информационно-коммуникационной системы
У.3	Выполнять аудит основных функциональных возможностей информационно-коммуникационной системы
У.4	Использовать средства сбора данных для получения информации о работе информационно-коммуникационной системы
Зн.2	Варианты сетевой архитектуры
Зн.7	Дизайн информационно-коммуникационной системы для данных и для хранения данных
ПК-5	Способен осуществлять администрирование системного программного обеспечения инфокоммуникационной системы организации
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы
Е/04.7	Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
У.1	Анализировать и систематизировать информацию о функционировании информационно-коммуникационных систем
У.5	Использовать программные комплексы для обработки статистической информации
Зн.1	Принципы функционирования информационно-коммуникационных системы
Е/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
ТД.4	Проектирование инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Создание прототипа информационно-коммуникационной системы
ТД.6	Расширение и доработка существующей информационно-коммуникационной системы
У.3	Выполнять аудит основных функциональных возможностей информационно-коммуникационной системы
У.4	Использовать средства сбора данных для получения информации о работе информационно-коммуникационной системы
У.9	Выбирать схемы адресации и протоколы маршрутизации
Зн.2	Варианты сетевой архитектуры
Зн.8	Технологии виртуализации серверов
Зн.9	Технологии коммутации с использованием виртуальных коммутаторов
ПК-6	Способен осуществлять управление развитием инфокоммуникационной системы организации
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы
Е/01.7	Прогнозирование и оценка текущих требований к информационно-коммуникационной системе
ТД.1	Анализ динамики изменения показателей качества работы информационно-коммуникационной системы и/или ее составляющих

Индекс	Содержание
ТД.4	Анализ перспективных разработок в области информационно-коммуникационных систем
У.2	Рассчитывать показатели использования и функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств
Зн.1	Принципы организации современных информационно-коммуникационных систем
Зн.2	Принципы функционирования информационно-коммуникационной системы
Е/02.7	Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы
ТД.4	Разработка краткосрочных и долгосрочных планов модернизации информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Планирование работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевых устройств
У.3	Пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий
У.6	Получать от пользователей и анализировать данные о качестве функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств информационно-коммуникационной системы
Зн.2	Основные технические характеристики и архитектура поддерживаемых информационно-коммуникационных систем и/или их составляющих
Зн.3	Принципы функционирования сетевых аппаратных средств
Е/03.7	Разработка рекомендаций по обновлению информационно-коммуникационной системы
ТД.1	Разработка предложений по модернизации аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств
У.1	Обосновывать предложения по реализации стратегии в области инфокоммуникационных технологий
У.4	Составлять отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы
Зн.1	Принципы организации информационно-коммуникационных систем
Е/04.7	Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
ТД.1	Анализ данных о функционировании информационно-коммуникационных систем
У.1	Анализировать и систематизировать информацию о функционировании информационно-коммуникационных систем
У.6	Документировать отчеты и предложения по развитию информационно-коммуникационной системы
Зн.1	Принципы функционирования информационно-коммуникационных систем
Е/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Создание прототипа информационно-коммуникационной системы
ТД.6	Расширение и доработка существующей информационно-коммуникационной системы
У.5	Разбивать информационно-коммуникационную систему на структурные элементы
У.6	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня доступа
У.7	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня распределения
У.8	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня магистрали
Зн.2	Варианты сетевой архитектуры
ПК-7	Способен осуществлять администрирование процесса поиска и диагностики ошибок сетевых устройств и программного обеспечения
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
Е	Управление развитием БД
Е/06.7	Контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО
ТД.2	Анализ результатов тестирования работы БД после миграции
ТД.3	Восстановление БД и корректировка действий при обнаружении ошибок миграции
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы



Индекс	Содержание
Е/02.7	Разработка планов модернизации или замены компонентов информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Планирование работ по развертыванию, конфигурированию и эксплуатации сетевых устройств
ТД.7	Анализ выявленных требований и пожеланий с целью обнаружения системных проблем обработки информации
У.6	Получать от пользователей и анализировать данные о качестве функционирования аппаратных, программно-аппаратных и программных технических средств информационно-коммуникационной системы
Зн.17	Регламенты проведения профилактических работ на администрируемой информационно-коммуникационной системе
Е/04.7	Определение технических требований к оборудованию для выполнения модернизации информационно-коммуникационной системы
ТД.1	Анализ данных о функционировании информационно-коммуникационных систем
У.1	Анализировать и систематизировать информацию о функционировании информационно-коммуникационных систем
У.5	Использовать программные комплексы для обработки статистической информации
Е/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
ТД.4	Проектирование инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Создание прототипа информационно-коммуникационной системы
У.3	Выполнять аудит основных функциональных возможностей информационно-коммуникационной системы
У.4	Использовать средства сбора данных для получения информации о работе информационно-коммуникационной системы
Зн.3	Принципы масштабирования и надежности информационно-коммуникационной системы
Зн.5	Методики обеспечения высокой надежности и доступности
ПК-8	Способен осуществлять интеграцию разработанного системного программного обеспечения
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ
Е	Управление развитием БД
Е/06.7	Контроль миграции БД на новые платформы и новые версии ПО
ТД.1	Планирование этапов миграции БД
У.1	Планировать и осуществлять мероприятия по миграции БД
Зн.2	Отличительные особенности и функциональность различных версий БД, используемых в организации
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ
Е	Проектирование модернизации информационно-коммуникационной системы
Е/06.7	Разработка дизайна информационно-коммуникационной системы
ТД.4	Проектирование инфраструктуры информационно-коммуникационной системы
ТД.5	Создание прототипа информационно-коммуникационной системы
У.5	Разбивать информационно-коммуникационную систему на структурные элементы
У.6	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня доступа
У.7	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня распределения
У.8	Выполнять дизайн информационно-коммуникационной системы уровня магистрали
Зн.3	Принципы масштабирования и надежности информационно-коммуникационной системы
ПК-9	Способен осуществлять научно- методическое и учебно- методическое обеспечение реализации программ профессионального обучения, среднего профессионального образования и дополнительного профессионального образования
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ
В	Управление сервисами ИТ организации

Индекс	Содержание
В/07.7	Мотивация сотрудников в рамках сервисного подхода к ИТ
ТД.1	Формирование моделей компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода
ТД.2	Оценка и контроль компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода
У.1	Формировать модели компетенций сотрудников в рамках сервисного подхода
У.2	Оценивать компетенции сотрудников в рамках сервисного подхода
Зн.1	Международные и отечественные стандарты, лучшие практики и фреймворки по моделям компетенций

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.				
					Не менее	Факт			
	Итого (с факультативами)				112	124	59	44	21
	Итого по ОП (без факультативов)				110	120	55	44	21
Б1	Дисциплины (модули)	65%	35%	39.2%	80	81	43	38	
Б1.О	Обязательная часть					53	36	17	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					28	7	21	
Б2	Практика	78%	22%	0%	21	27	12	6	9
Б2.О	Обязательная часть					21	12	6	3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					6			6
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	12			12
ФТД	Факультативные дисциплины (модули)				2	4	4		
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы				38.8	51.1	37.4	
		в период гос. экзаменов							54
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная				199.2	199	199.5	
		необязательная				20.4	20.4		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				398.5	199	199.5	
		Блок Б2				650.9	289.2	144.6	217.1
		Блок Б3				22			22
		Блок ФТД				20.4	20.4		
		Итого по всем блокам				1091.8	508.6	344.1	239.1
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	9	1
		ЗАЧЕТ (За)					6	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4	2	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)					11	7	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				43.08%			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					61.7%			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					13.67%			