

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:

4237c7ccb9b9e111bbaf1f4fcd9201d015c4dbaa123ff774747307b9b9fbcbe

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 магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа магистратуры: Разработка информационного и программного обеспечения автоматизированных систем

Кафедра: Математики и вычислительной техники

Институт: информационных технологий и инноваций

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану, \_\_\_\_\_ 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 918 от 19.09.2017

Срок получения образования: 2г

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда	Зарегистрировано в Минюст
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.011	АДМИНИСТРАТОР БАЗ ДАННЫХ	№ 647н от 17.09.2014 г.	24.11.2014 г. № 34846
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	№ 716н от 13.10.2014 г.	14.11.2014 г. № 34714
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	№ 680н от 29.09.2020 г.	26.10.2020 г. № 60580

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

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

Проректор по НРИНМД \_\_\_\_\_ / Павелко Н.Н./

Зав. УМУ \_\_\_\_\_ / Голуб И.Н./

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

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

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

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Считать в плане	Индекс	Наименование								81	81	2916	2916	1339.5	1316	1056	520.5	48	26	23	19	13		
<b>Блок 1.Дисциплины (модули)</b>										53	53	1908	1908	869.5	854	656.8	381.7	22	21	16	8	8		
<b>Обязательная часть</b>																								
+	Б1.О.01	Иностранный язык	2	1						4	4	144	144	71.5	70	37.8	34.7	2	2					
+	Б1.О.02	Методология научного познания		1						2	2	72	72	42.2	42	29.8		2						
+	Б1.О.03	Управление проектированием информационных систем	1							4	4	144	144	57.3	56	52	34.7	4						
+	Б1.О.04	Основы предпринимательства		3						2	2	72	72	30.2	30	41.8				2				
+	Б1.О.05	Интеллектуальные системы	2							4	4	144	144	71.3	70	38	34.7		4					
+	Б1.О.06	Архитектура параллельных вычислительных систем	1							3	3	108	108	57.3	56	16	34.7	8	3					
+	Б1.О.07	PLM системы	1							3	3	108	108	57.3	56	16	34.7	3						
+	Б1.О.08	Системы автоматизированного проектирования (САПР)		1						3	3	108	108	42.2	42	65.8		3						
+	Б1.О.09	Введение в искусственный интеллект	1							4	4	144	144	57.3	56	52	34.7	4						
+	Б1.О.10	Методы оптимизации		2						3	3	108	108	56.2	56	51.8		6	3					
+	Б1.О.11	Параллельные методы и алгоритмы		2						3	3	108	108	56.2	56	51.8			3					
+	Б1.О.12	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	2							4	4	144	144	57.3	56	52	34.7		4					
+	Б1.О.13	Современные численные методы и пакеты прикладных программ	3							3	3	108	108	51.3	50	22	34.7			3				
+	Б1.О.14	Автоматизация технологического проектирования	3							3	3	108	108	51.3	50	22	34.7			3				
+	Б1.О.15	Безопасность и защита информации в информационных системах	4							4	4	144	144	49.3	48	60	34.7				4			
+	Б1.О.16	Программно-аппаратные комплексы автоматизированных информационных систем	4							4	4	144	144	61.3	60	48	34.7	8			4			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										28	28	1008	1008	470	462	399.2	138.8	26	5	7	11	5		
+	Б1.В.01	Технология разработки информационного и программного обеспечения	3	2			3			7	7	252	252	128.5	126	88.8	34.7	8	3	4				
+	Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	3							4	4	144	144	61.3	60	48	34.7	4		4				
+	Б1.В.03	Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень)	2				2			4	4	144	144	72.3	70	37	34.7		4					
+	Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы		1						2	2	72	72	42.2	42	29.8		2						
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.01</b>		<b>1</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>42.2</b>	<b>42</b>	<b>65.8</b>		3						
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля		1						3	3	108	108	42.2	42	65.8		3						
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Методическая и исследовательская деятельность педагогического работника		1						3	3	108	108	42.2	42	65.8		3						
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.02</b>	<b>4</b>							<b>5</b>	<b>5</b>	<b>180</b>	<b>180</b>	<b>73.3</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>34.7</b>	<b>6</b>			5			
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Нейро-нечёткие системы	4							5	5	180	180	73.3	72	72	34.7	6			5			
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Экспертные системы (продвинутый уровень)	4							5	5	180	180	73.3	72	72	34.7	6			5			
+	Б1.В.ДЭ.03	<b>Элективные дисциплины (модули)</b> <b>Б1.В.ДЭ.03</b>		<b>3</b>						<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>50.2</b>	<b>50</b>	<b>57.8</b>		<b>8</b>			3			
+	Б1.В.ДЭ.03.01	Высокопроизводительные вычислительные системы		3						3	3	108	108	50.2	50	57.8		8			3			
-	Б1.В.ДЭ.03.02	Проектирование автоматизированных систем с параллельной обработкой данных		3						3	3	108	108	50.2	50	57.8		8			3			

-	-	-	Форма контроля							з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	ДКР	Др	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Считать в плане	Индекс	Наименование								Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
<b>Блок 2.Практика</b>										27	27	972	972	650.9				648	6	6	6	9			
<b>Обязательная часть</b>										21	21	756	756	506.1				504	6	6	6	3			
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			3					3	3	108	108	72.3				72			3				
+	Б2.О.02(У)	Учебная практика: Педагогическая практика			12					6	6	216	216	144.6				144	3	3					
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика: Научно-исследовательская работа			1234					12	12	432	432	289.2				288	3	3	3	3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										6	6	216	216	144.8				144				6			
+	Б2.В.01(П)	Производственная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика			4					3	3	108	108	72.3				72				3			
+	Б2.В.02(П)	Производственная практика: Преддипломная практика			4					3	3	108	108	72.5				72				3			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>										12	12	432	432	22		410							12		
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	4							3	3	108	108	3.5		104.5						3			
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы								9	9	324	324	18.5		305.5						9			
<b>ФТД.Факультативные дисциплины (модули)</b>										4	4	144	144	56.4	56	87.6			2	2					
+	ФТД.01	Технологии эффективного менеджмента		2						2	2	72	72	28.2	28	43.8				2					
+	ФТД.02	Основы права интеллектуальной собственности в области программного обеспечения		1						2	2	72	72	28.2	28	43.8			2						



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	
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

Индекс	Содержание	Тип
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
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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

Индекс	Содержание	Тип
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	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	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	Методология научного познания	УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.03	Управление проектированием информационных систем	УК-2; УК-3; ОПК-8
Б1.О.04	Основы предпринимательства	УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.05	Интеллектуальные системы	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Архитектура параллельных вычислительных систем	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.07	PLM системы	УК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.08	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.09	Введение в искусственный интеллект	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.10	Методы оптимизации	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.11	Параллельные методы и алгоритмы	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.12	Математическое моделирование объектов с распределенными параметрами	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.13	Современные численные методы и пакеты прикладных программ	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.14	Автоматизация технологического проектирования	ОПК-1; ОПК-5
Б1.О.15	Безопасность и защита информации в информационных системах	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.16	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	Технология разработки информационного и программного обеспечения	ПК-3; ПК-8
Б1.В.02	Проектирование и администрирование инфокоммуникационных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03	Модели данных и технологии проектирования баз данных (продвинутый уровень)	ПК-1
Б1.В.04	Педагогика и психология высшей школы	ПК-9
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.01	ПК-9
Б1.В.ДЭ.01.01	Особенности преподавания естественнонаучных и профессиональных дисциплин технического профиля	ПК-9
Б1.В.ДЭ.01.02	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.02.01	Нейро-нечёткие системы	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДЭ.02.02	Экспертные системы (продвинутый уровень)	ПК-2; ПК-6

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план магистратуры '09.04.01 Мг\_ИВТ 3++21.plx', код направления 09.04.01, год начала подготовки 2021

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДЭ.03	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДЭ.03.01	Высокопроизводительные вычислительные системы	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.ДЭ.03.02	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)	Учебная практика: Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-3
Б2.О.02(У)	Учебная практика: Педагогическая практика	УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ПК-9
Б2.О.03(П)	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)	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)	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)	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)	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	Технологии эффективного менеджмента	УК-2; УК-3
ФТД.02	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	
Зн.1	Способы и технологии обновления БД, а также механизмы контроля обновления БД	ПК-1	



Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
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	ПК-2; ПК-9	Высшее образование - специалитет, магистратура Рекомендуется повышение квалификации по программам сервисного подхода к управлению ИТ, методикам обслуживания пользователей
В/04.7	Управление изменениями сервисов ИТ	ПК-2	
ТД.1	Инициирование и мотивация выявления потребностей в изменениях сервисов ИТ	ПК-2	
ТД.2	При выявлении потребностей инициирование и планирование изменения сервисов ИТ	ПК-2	
ТД.3	Организация процесса управления изменениями сервисов ИТ, вовлечение и привлечение необходимых ресурсов	ПК-2	
ТД.4	Утверждение (отклонение) изменений сервисов ИТ	ПК-2	
У.1	Выявлять потребности в изменениях сервисов ИТ и работать с пользователями и заказчиками для их выявления	ПК-2	
У.2	Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями сервисов ИТ	ПК-2	
Зн.1	Стандарты и методики управления изменениями сервисов ИТ	ПК-2	
В/06.7	Управление персоналом, осуществляющим предоставление сервисов ИТ	ПК-9	
ТД.7	Обучение и реализация мер по профессиональному развитию персонала, осуществляющего предоставление сервисов ИТ	ПК-9	
У.1	Мотивировать, обучать персонал и создавать условия для его развития	ПК-9	
Зн.4	Профессиональные стандарты ИТ	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	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
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	
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	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
E/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	
Зн.9	Требования к оформлению нормативно-технической документации	ПК-3	
E/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	

## СОПОСТАВЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ С СОДЕРЖАТЕЛЬНОЙ ЧАСТЬЮ ПРОФ.СТАНДАРТОВ Учебный план магистратуры '09.04.01 Мг\_ИВТ 3++21.plx', код направления 09.04.01, год начаг

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
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
В/04.7	Управление изменениями сервисов ИТ
ТД.1	Инициирование и мотивация выявления потребностей в изменениях сервисов ИТ
ТД.2	При выявлении потребностей инициирование и планирование изменения сервисов ИТ

Индекс	Содержание
ТД.3	Организация процесса управления изменениями сервисов ИТ, вовлечение и привлечение необходимых ресурсов
ТД.4	Утверждение (отклонение) изменений сервисов ИТ
У.1	Выявлять потребности в изменениях сервисов ИТ и работать с пользователями и заказчиками для их выявления
У.2	Управлять процессами, оценивать и контролировать качество процесса управления изменениями сервисов ИТ
Зн.1	Стандарты и методики управления изменениями сервисов ИТ
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
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 систем
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

Индекс	Содержание
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 систем
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
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

Индекс	Содержание
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
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



Индекс	Содержание
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
В/06.7	Управление персоналом, осуществляющим предоставление сервисов ИТ
ТД.7	Обучение и реализация мер по профессиональному развитию персонала, осуществляющего предоставление сервисов ИТ
У.1	Мотивировать, обучать персонал и создавать условия для его развития
Зн.4	Профессиональные стандарты ИТ