

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Игнатенко Виталий Иванович

Должность: Проректор по образовательной деятельности и методической работе

Дата подписания: 08.11.2023 05:23:16

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по ОДиМП

_____ В.И. Игнатенко

"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 12-3 от 28.04.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.03

Направление подготовки: Прикладная информатика

Профиль: Информационные системы и технологии в бизнесе

Кафедра: Информационные системы и технологии

Факультет: Факультет электроэнергетики, экономики и управления

Квалификация: магистр

Программа подготовки: прикладная магистратура

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) _____ № 916 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 896н от 18.11.2014 г.
06.017	РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 423н от 20.07.2022 г.
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 367н от 27.04.2023 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.011	СПЕЦИАЛИСТ ПО НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИМ И ОПЫТНО-КОНСТРУКТОРСКИМ РАЗРАБОТКАМ	№ 121н от 04.03.2014 г.

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УМУ _____ / З.К. Кутателадзе/

И.о. декана ФЭЭиУ _____ / Е.Н. Долженко/

И.о.зав.кафедрой ИСиТ _____ / М.В. Петухов/

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра			
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование		
Считать в плане	Индекс	Наименование						84	84	3024	3024	192	192	2538	294		21	18	15	24	6					
Блок 1.Дисциплины (модули)									41	41	1476	1476	92	92	1252	132		12	10	9	10					
Обязательная часть																										
+	Б1.О.01	Методология научных исследований		1				3	3	108	108	4	4	104			3							1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.О.02	Проектирование автоматизированных систем	1					3	3	108	108	12	12	69	27		3							10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.О.03	Информационная бизнес-аналитика	1				1	6	6	216	216	12	12	177	27		6							10	Информационные системы и	
+	Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык		2				4	4	144	144	6	6	138				4						1	Философии, истории и иностранных	
+	Б1.О.05	Методы и системы анализа и прогнозирования на основе статистической информации			2			6	6	216	216	10	10	206				6						10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.О.06	Управление IT-проектами	4				4	6	6	216	216	12	12	186	18					6				10	Информационные системы и	
+	Б1.О.07	Анализ и моделирование бизнес процессов	3				3	5	5	180	180	12	12	144	24				5					10	Информационные системы и	
+	Б1.О.08	Методы оформления результатов исследований		4				4	4	144	144	12	12	132						4				10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.О.09	Компьютерное моделирование сложных экономических систем	3					4	4	144	144	12	12	96	36				4					10	Информационные системы и технологии	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									43	43	1548	1548	100	100	1286	162		9	8	6	14	6				
+	Б1.В.01	Современные технологии баз данных		4				4	4	144	144	12	12	132						4				10	Информационные системы и	
+	Б1.В.02	Объектно-ориентированное проектирование информационных систем	2					4	4	144	144	12	12	96	36			4						10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.В.03	Проектирование системы корпоративного документооборота	4					6	6	216	216	12	12	186	18					6				10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.В.04	Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем	1					3	3	108	108	12	12	69	27		3							10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.В.05	Методы информационного дизайна	3				3	6	6	216	216	8	8	208					6					10	Информационные системы и	
+	Б1.В.06	Маркетинговое проектирование интернет-контента		4				4	4	144	144	12	12	132						4				10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	5					6	6	216	216	8	8	190	18						6					
+	Б1.В.ДВ.01.01	Облачные и мобильные технологии	5					6	6	216	216	8	8	190	18						6			10	Информационные системы и	
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии коллективной разработки программных систем	5					6	6	216	216	8	8	190	18						6			10	Информационные системы и технологии	
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1					6	6	216	216	12	12	177	27		6									
+	Б1.В.ДВ.02.01	Анализ систем информационной безопасности	1					6	6	216	216	12	12	177	27		6							10	Информационные системы и технологии	
-	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка WEB-приложений	1					6	6	216	216	12	12	177	27		6							10	Информационные системы и	
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	2					4	4	144	144	12	12	96	36			4								
+	Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-аналитика в практике предприятия	2					4	4	144	144	12	12	96	36			4						10	Информационные системы и	
-	Б1.В.ДВ.03.02	Аналитический маркетинг	2					4	4	144	144	12	12	96	36			4						10	Информационные системы и	
Блок 2.Практика									27	27	972	972	18	18	927	27		3	6	9		9				
Обязательная часть									27	27	972	972	18	18	927	27		3	6	9		9				
+	Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)			1			3	3	108	108	2	2	106			3							10	Информационные системы и	
+	Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			2			6	6	216	216	4	4	212				6						10	Информационные системы и технологии	
+	Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))			3			9	9	324	324	6	6	291	27				9					10	Информационные системы и технологии	
+	Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)			5			9	9	324	324	6	6	318							9			10	Информационные системы и технологии	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	6	6	318						9					

ПланСвод Учебный план магистратуры '09.04.03_ маг-заочн. ИЭм-2023.rlx', код направления 09.04.03, профиль : Информационные системы и технологии в бизнесе, год начала подготовки

-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
+	Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	5					9	9	324	324	6	6	318							9		10	Информационные системы и технологии	
ФТД.Факультативы								4	4	144	144	16	16	128					2	2					
+	ФТД.01	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия		3				2	2	72	72	8	8	64							2		10	Информационные системы и технологии	
+	ФТД.02	Графические пакеты программ		2				2	2	72	72	8	8	64							2		10	Информационные системы и	

-
Компетенции
УК-6.1; ОПК-1.1
ОПК-5.1; ОПК-5.2
ОПК-1.2; ОПК-2.1
УК-4.1; УК-5.2
ОПК-6.1
УК-3.1; ОПК-8.1
УК-1.1; ОПК-7.2
ОПК-3.2
ОПК-4.1; ОПК-7.1; ПК-1.1
ПК-6.1
ПК-3.2
ПК-6.2
ПК-5.1
ПК-8.1
УК-2.1; ПК-2.1
ПК-4.1; ПК-4.2
ПК-4.1; ПК-4.2
ПК-4.1; ПК-4.2
ПК-3.1; ПК-3.3
ПК-3.1; ПК-3.3
ПК-3.1; ПК-3.3
ПК-7.1; ПК-7.2
ПК-7.1; ПК-7.2
ПК-7.1; ПК-7.2
УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2
УК-1.2; УК-2.2; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2

План Учебный план магистратуры '09.04.03_ маг-заочн. ИЭм-2023.plx', код направления 09.04.03, профиль : Информационные системы и технологии в бизнесе, год начала подготовки 2023

Курс 2						Курс 3						Закрепленная кафедра												
Семестр 3			Семестр 4			Семестр 5			Семестр 6			Код	Наименование											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль			з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль					
												9			6		318						10	Информационные системы и технологии
												9			6		318							
												9			6		318						10	Информационные системы и технологии
2	4		4	64																				
2	4		4	64																			10	Информационные системы и технологии
																							10	Информационные системы и

-
Компетенции
<p>УК-1.3; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.3; УК-5.3; УК-6.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2; ПК-8.3</p>
<p>УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3</p>
ПК-1.2; ПК-6.2
ПК-1.3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Распознает и представляет процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования и разработки стратегий проведения исследований, организации процесса принятия решения	-
Б1.О.07	Анализ и моделирование бизнес процессов	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.2	Принимает конкретные решения для повышения эффективности процедур анализа проблем, принятия решений и разработки стратегий	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-1.3	Оперировать методами установления причинно-следственных связей и определения наиболее значимых среди них; методиками постановки цели и определения способов ее достижения; методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях	-
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Демонстрирует применение навыков работы и разработки проектов в избранной профессиональной сфере; методами оценки эффективности проекта, а также потребности в ресурсах	-
Б1.В.06	Маркетинговое проектирование интернет-контента	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.2	Реализует маркетинговые исследования и прогнозирование в применении методов управления интернет-контентом на всех этапах жизненного цикла проекта в избранной профессиональной сфере	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2.3	Анализирует этапы разработки проектов и методы оценки эффективности проекта, учитывает потребности в ресурсах в избранной профессиональной сфере	-
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Демонстрирует знания особенностей организации командной работы и стратегий для достижения поставленных целей	-
Б1.О.06	Управление IT-проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.2	Осуществляет организацию работы команды и выработку командной стратегии	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3.3	Разрабатывает на основе анализа и оценки методов организации и управления коллективом командную стратегию	-
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Демонстрирует умение вести обмен деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.2	Применяет навыки обмена деловой информацией в устной и письменной формах не менее чем на одном иностранном языке	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4.3	Владеет методикой межличностного делового общения на государственном и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм и средств	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Понимает сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.2	Выявляет особенности коммуникации не менее чем на одном иностранном языке в процессе межкультурного взаимодействия	-
Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5.3	Владеет способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения	-
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(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	Определяет направления и способы достижения целей личного и профессионального развития	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6.2	Планирует и реализует стратегию собственного профессионального и личностного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставляет приоритеты	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(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	Определяет и осуществляет методы научных исследований в ходе решения профессиональных задач	-
Б1.О.01	Методология научных исследований	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.2	Применяет экономико-математические методы для решения задач бизнес-анализа	-
Б1.О.03	Информационная бизнес-аналитика	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1.3	Демонстрирует применение математических, естественнонаучных, социально-экономических и профессиональных знаний для решения тривиальных и нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(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	Демонстрирует умение по разработке программных средств для решения задач бизнес-анализа	-
Б1.О.03	Информационная бизнес-аналитика	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.2	Демонстрирует способность обосновано выбирать современные интеллектуальные технологии и программную среду при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2.3	Применяет навыки разработки оригинальных алгоритмов и программных средств для решения профессиональных задач, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(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	Понимает принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.2	Анализирует профессиональную информацию, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров	-
Б1.О.08	Методы оформления результатов исследований	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3.3	Представляет и оформляет профессиональную информацию в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
ОПК-4.1	Демонстрирует умение самостоятельно применять современные методы статистического анализа экономических данных	-
Б1.О.09	Компьютерное моделирование сложных экономических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.2	Применяет на практике новые научные принципы и методы исследований	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4.3	Обосновывает применение новых научных принципов и методов исследований при решении различного рода задач в профессиональной сфере	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(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	Понимает методы разработки, эксплуатации, тестирования, диагностирования и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.02	Проектирование автоматизированных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.2	Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	-
Б1.О.02	Проектирование автоматизированных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5.3	Обосновывает выбор методов и средств разработки и модернизации программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен исследовать современные проблемы и методы прикладной информатики и развития информационного общества;	ОПК
ОПК-6.1	Понимает методики прикладной информатики, для анализа и прогнозирования статистических процессов информационного общества	-
Б1.О.05	Методы и системы анализа и прогнозирования на основе статистической информации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.2	Исследует современные проблемы и применяет методы прикладной информатики в профессиональной области	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6.3	Анализирует современные проблемы развития информационного общества и обоснованно выбирает методы прикладной информатики для их решения	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен использовать методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления информационными системами;	ОПК
ОПК-7.1	Демонстрирует умения по построению и анализу математических моделей экономических систем	-
Б1.О.09	Компьютерное моделирование сложных экономических систем	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2	Выбирает и использует методы научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления ИС	-
Б1.О.07	Анализ и моделирование бизнес процессов	
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3	Обосновывает выбор используемых методов научных исследований и математического моделирования в области проектирования и управления ИС	-
Б2.О.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
ОПК-8.1	Демонстрирует знания в области современных методов управления разработкой программных средств и проектов	-
Б1.О.06	Управление IT-проектами	
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2	Реализует на практике современные методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов	-
Б2.О.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3	Осуществляет обоснованный выбор эффективных методов управления разработкой программных средств и проектов информационных систем в профессиональной области	-
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	научно-исследовательский	
ПК-1	Способен использовать и развивать методы научных исследований и инструментария в области проектирования ИС в прикладных областях	ПК
ПК-1.1	Демонстрирует умения по разработке программных средств для моделирования экономических систем	-
Б1.О.09	Компьютерное моделирование сложных экономических систем	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-1.2	Выбирает и применяет современные методы научных исследований при проектировании информационных систем	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия	
ПК-1.3	Осуществляет обработку и оформление результатов научных исследований и конструкторских работ	-
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Графические пакеты программ	
Тип задач проф. деятельности:	производственно-технологический	
ПК-2	Способен управлять инфраструктурой разработки и сопровождения требований к системам	ПК
ПК-2.1	Осуществляет маркетинговые исследования и проектирует инфраструктуру разработки интернет-контента и требований к системе	-
Б1.В.06	Маркетинговое проектирование интернет-контента	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.2	Применяет методы управления разработкой информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2.3	Выбирает и применяет методы управления разработкой и сопровождения информационных систем и разработкой требований к системам в профессиональной сфере	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен управлять процессом разработки программного обеспечения	ПК

Индекс	Содержание	Тип
ПК-3.1	Демонстрирует навыки управления процессами формирования и проверки требований к разрабатываемому программному обеспечению с учетом действующих правовых норм и законодательных актов	-
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ систем информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка WEB-приложений	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.2	Демонстрирует навыки планирования процесса разработки программного продукта	-
Б1.В.02	Объектно-ориентированное проектирование информационных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3.3	Составляет планы процесса разработки программного продукта	-
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ систем информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка WEB-приложений	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен управлять инфраструктурой коллективной среды разработки	ПК
ПК-4.1	Выбирает и применяет практики и методологии управления разработкой ПО	-
Б1.В.ДВ.01.01	Облачные и мобильные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии коллективной разработки программных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.2	Комбинирует навыки выбора средств создания и ведения репозитория, учета задач, сборки и непрерывной интеграции базы знаний	-
Б1.В.ДВ.01.01	Облачные и мобильные технологии	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии коллективной разработки программных систем	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4.3	Осуществляет обоснованный выбор средств и методов управления коллективной разработкой ПО Демонстрирует навыки управления инфраструктурой коллективной среды разработки информационных систем	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен управлять рисками разработки программного обеспечения	ПК
ПК-5.1	Демонстрирует знания выявления и отслеживания рисков в процессе разработки ПО в профессиональной сфере	-
Б1.В.04	Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.2	Реализует методы и средства управления рисками при разработке ПО	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5.3	Осуществляет обоснованный выбор методов управления рисками разработки программного обеспечения в профессиональной сфере	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-6	Способен осуществлять экспертную поддержку разработки архитектуры ИС	ПК
ПК-6.1	Формирует системы хранения и анализа баз данных	-
Б1.В.01	Современные технологии баз данных	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6.2	Проектирует архитектуру и сервисы ИС предприятий и организаций в прикладной области с организацией экспертной поддержки	-
Б1.В.03	Проектирование системы корпоративного документооборота	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия	
ПК-6.3	Осуществляет обоснованный выбор вариантов архитектурных решений на основе накопленного опыта в прикладной области	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен планировать аналитические работы в ИТ-проекте	ПК
ПК-7.1	Понимает цели и методы аналитических работ в ИТ-проектах	-
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-аналитика в практике предприятия	
Б1.В.ДВ.03.02	Аналитический маркетинг	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.2	Демонстрирует навыки планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области	-
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-аналитика в практике предприятия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Аналитический маркетинг	
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	Осуществляет обоснованный выбор методов планирования аналитических работ в ИТ-проектах в профессиональной области	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен управлять процессами разработки и сопровождения требований к системам и управлять качеством систем	ПК
ПК-8.1	Демонстрирует знания методов формирования требований к разрабатываемым системам и управлению процессами разработки с точки зрения информационного дизайна	-
Б1.В.05	Методы информационного дизайна	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.2	Управляет процессами разработки и сопровождения требований к системам и качеством систем	-
Б2.О.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8.3	Оценивает эффективность управления процессами разработки и сопровождения систем, навыками разработки требований к системам и навыками управления качеством систем	-
Б2.О.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1.1; УК-2.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ПК-1.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1
Б1.О	Обязательная часть	УК-1.1; УК-3.1; УК-4.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-2.1; ОПК-3.2; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.1; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-8.1; ПК-1.1
Б1.О.01	Методология научных исследований	УК-6.1; ОПК-1.1
Б1.О.02	Проектирование автоматизированных систем	ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.03	Информационная бизнес-аналитика	ОПК-1.2; ОПК-2.1
Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык	УК-4.1; УК-5.2
Б1.О.05	Методы и системы анализа и прогнозирования на основе статистической информации	ОПК-6.1
Б1.О.06	Управление IT-проектами	УК-3.1; ОПК-8.1
Б1.О.07	Анализ и моделирование бизнес процессов	УК-1.1; ОПК-7.2
Б1.О.08	Методы оформления результатов исследований	ОПК-3.2
Б1.О.09	Компьютерное моделирование сложных экономических систем	ОПК-4.1; ОПК-7.1; ПК-1.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2.1; ПК-2.1; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-5.1; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-8.1
Б1.В.01	Современные технологии баз данных	ПК-6.1
Б1.В.02	Объектно-ориентированное проектирование информационных систем	ПК-3.2
Б1.В.03	Проектирование системы корпоративного документооборота	ПК-6.2
Б1.В.04	Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем	ПК-5.1
Б1.В.05	Методы информационного дизайна	ПК-8.1
Б1.В.06	Маркетинговое проектирование интернет-контента	УК-2.1; ПК-2.1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01.01	Облачные и мобильные технологии	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.01.02	Технологии коллективной разработки программных систем	ПК-4.1; ПК-4.2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.01	Анализ систем информационной безопасности	ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка WEB-приложений	ПК-3.1; ПК-3.3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-аналитика в практике предприятия	ПК-7.1; ПК-7.2
Б1.В.ДВ.03.02	Аналитический маркетинг	ПК-7.1; ПК-7.2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.0	Обязательная часть	УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.0.01(У)	Учебная практика (ознакомительная)	УК-1.2; УК-2.1; УК-2.2; УК-3.1; УК-3.2; УК-4.1; УК-5.1; УК-5.2; УК-6.1; ОПК-1.1; ОПК-1.3; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-4.2; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-6.2; ОПК-8.1; ОПК-8.2
Б2.0.02(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	УК-1.2; УК-2.2; УК-4.2; УК-4.3; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3
Б2.0.03(П)	Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая))	ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.2; ОПК-8.2; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2
Б2.0.04(Пд)	Производственная практика (преддипломная)	УК-1.3; УК-2.3; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.3; УК-5.3; УК-6.2; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.2; ПК-8.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-2.2; УК-2.3; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-4.3; УК-5.1; УК-5.2; УК-5.3; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-7.1; ОПК-7.2; ОПК-7.3; ОПК-8.1; ОПК-8.2; ОПК-8.3; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3
ФТД	Факультативы	ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-6.2
ФТД.01	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия	ПК-1.2; ПК-6.2
ФТД.02	Графические пакеты программ	ПК-1.3

