

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 05:18:50

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 ОД

_____ В.И. Игнатенко

"__" _____ 20__ г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 11-3/5 от 10.06.2022

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: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 6 м.

Год начала подготовки (по учебному плану) _____ 2022 _____

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 _____ / С.Ф. Шевчук/

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	474	474	2244	306		21	18	12	22	11			
Блок 1.Дисциплины (модули)									40	40	1440	1440	226	226	1070	144		12	10	12	6			
Обязательная часть																								
+	Б1.О.01	Методология научных исследований		1				3	3	108	108	8	8	100			3						1	Философии, истории и иностранных
+	Б1.О.02	Проектирование автоматизированных систем	1					3	3	108	108	32	32	49	27		3						10	Информационные системы и технологии
+	Б1.О.03	Информационная бизнес-аналитика	1				1	6	6	216	216	32	32	157	27		6						10	Информационные системы и
+	Б1.О.04	Профессиональный иностранный язык		2				4	4	144	144	14	14	130				4					1	Философии, истории и иностранных
+	Б1.О.05	Методы и системы анализа и прогнозирования на основе статистической информации			2			6	6	216	216	24	24	192				6					10	Информационные системы и технологии
+	Б1.О.06	Управление IT-проектами	4				4	6	6	216	216	32	32	166	18				6				10	Информационные системы и
+	Б1.О.07	Анализ и моделирование бизнес процессов	3				3	4	4	144	144	28	28	80	36				4				10	Информационные системы и
+	Б1.О.08	Методы оформления результатов исследований		3				4	4	144	144	28	28	116					4				10	Информационные системы и технологии
+	Б1.О.09	Компьютерное моделирование сложных экономических систем	3					4	4	144	144	28	28	80	36				4				10	Информационные системы и технологии
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									44	44	1584	1584	248	248	1174	162		9	8		16	11		
+	Б1.В.01	Современные технологии баз данных		4				5	5	180	180	32	32	148					5				10	Информационные системы и
+	Б1.В.02	Объектно-ориентированное проектирование информационных систем	2					4	4	144	144	28	28	80	36			4					10	Информационные системы и технологии
+	Б1.В.03	Проектирование системы корпоративного документооборота	4					6	6	216	216	32	32	166	18				6				10	Информационные системы и технологии
+	Б1.В.04	Программирование и конфигурирование корпоративных информационных систем	1					3	3	108	108	32	32	49	27		3						10	Информационные системы и технологии
+	Б1.В.05	Методы информационного дизайна	5			5		6	6	216	216	16	16	200						6			10	Информационные системы и
+	Б1.В.06	Маркетинговое проектирование интернет-контента		4				5	5	180	180	32	32	148					5				10	Информационные системы и технологии
+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	5					5	5	180	180	16	16	146	18					5				
+	Б1.В.ДВ.01.01	Облачные и мобильные технологии	5					5	5	180	180	16	16	146	18					5			10	Информационные системы и
-	Б1.В.ДВ.01.02	Технологии коллективной разработки программных систем	5					5	5	180	180	16	16	146	18					5			10	Информационные системы и технологии
+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1					6	6	216	216	32	32	157	27					6				
+	Б1.В.ДВ.02.01	Анализ систем информационной безопасности	1					6	6	216	216	32	32	157	27					6			10	Информационные системы и технологии
-	Б1.В.ДВ.02.02	Разработка WEB-приложений	1					6	6	216	216	32	32	157	27					6			10	Информационные системы и
+	Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	2					4	4	144	144	28	28	80	36					4				
+	Б1.В.ДВ.03.01	Бизнес-аналитика в практике предприятия	2					4	4	144	144	28	28	80	36					4			10	Информационные системы и
-	Б1.В.ДВ.03.02	Аналитический маркетинг	2					4	4	144	144	28	28	80	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				

-	-	-	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	56	56	88					2	2					
+	ФТД.01	Построение бизнес процессов интеллектуального предприятия		3				2	2	72	72	28	28	44							2		10	Информационные системы и технологии	
+	ФТД.02	Графические пакеты программ		2				2	2	72	72	28	28	44							2		10	Информационные системы и	

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	з.е.	Лек	Лаб	Пр			СР	Конт роль
12	42		42	276	72	22	64		64	628	36	11	16		16	346	18								
12	42		42	276	72	6	16		16	166	18														
																								1	Философии, истории и иностранных
																								10	Информационные системы и технологии
																								10	Информационные системы и
																								1	Философии, истории и иностранных
																								10	Информационные системы и технологии
						6	16		16	166	18													10	Информационные системы и
4	14		14	80	36																			10	Информационные системы и
4	14		14	116																				10	Информационные системы и технологии
4	14		14	80	36																			10	Информационные системы и технологии
						16	48		48	462	18	11	16		16	346	18								
						5	16		16	148														10	Информационные системы и
																								10	Информационные системы и технологии
						6	16		16	166	18													10	Информационные системы и технологии
												6	8		8	200								10	Информационные системы и
						5	16		16	148														10	Информационные системы и технологии
												5	8		8	146	18								
												5	8		8	146	18							10	Информационные системы и технологии
																								10	Информационные системы и технологии
																								10	Информационные системы и
																								10	Информационные системы и
9			6	291	27							9			6	318									
9			6	291	27							9			6	318									
																								10	Информационные системы и технологии
																								10	Информационные системы и технологии
9			6	291	27																			10	Информационные системы и технологии

-
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

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					
																						10	Информационные системы и технологии	
2	14		14	44																				
2	14		14	44																			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>
<p>ПК-1.2; ПК-6.2</p>
<p>ПК-1.3</p>

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

