

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт энергетики и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ
ПЛАН

Ректор _____ Чижик М.В.
" " _____ 20__ г.

План утвержден Ученым советом вуза

Протокол № 2 от 16.02.2022

по программе бакалавриата

09.03.03

09.03.03 Прикладная информатика

Профили Разработка компьютерных игр и AR/VR-приложений (виртуальной/дополненной реальности)

Профиль: Разработка компьютерных игр и AR/VR-приложений (виртуальной/дополненной реальности)

Кафедра: Бизнес-информатики и информационных технологий

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Учебный год 2022-2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 19.09.2017

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.035	РАЗРАБОТЧИК ИГР И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	прикладной

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной деятельности _____ / Терентьев Д.В./

Проректор по экономическим и финансовым вопросам _____ / Ведров М.Н./

Начальник УМУ _____ / Абдулвелеев И.Р./

Директор института _____ / Храпшин В.Р./

Заведующий кафедрой _____ / Чусавитина Г.Н./

Внешний рецензент _____

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		
				Экзам ен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контр оль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210	7560	7560	3742.45	3618	3032.15	785.4	8	28	27	32	28	28	25	29	13		
Обязательная часть									124	124	4464	4464	2099.85	2034	1971.45	392.7		28	27	25	14	7	12	8	3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7		3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	108	108	18.1	18	89.9			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	108	108	18.1	18	89.9			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Информатика	1					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7		4									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Концепции современного естествознания			1			2	2	72	72	37	36	35			2									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Информационные системы и технологии			1			3	3	108	108	73.9	72	34.1			3									
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Прикладная математика	12					9	9	324	324	183.1	175	69.5	71.4		4	5								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Социальное партнерство		2				3	3	108	108	17.1	17	90.9				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	108	108	34.95	34	73.05				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Иностранный язык	3	12				7	7	252	252	108.5	106	107.8	35.7		2	2	3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Правоведение		3				3	3	108	108	37	36	71					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Философия	3					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Программирование	2	1				9	9	324	324	197.9	192	90.4	35.7		4	5								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Интернет технологии		2	3			6	6	216	216	143.7	140	72.3				2	4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Операционные системы	2					4	4	144	144	72	68	36.3	35.7			4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Численные методы			2			3	3	108	108	51.95	51	56.05				3								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Физическая культура и спорт		3				2	2	72	72	19	18	53					2							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Теория систем и системный анализ			3			3	3	108	108	55	54	53					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Экономика			3			3	3	108	108	55	54	53					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Математическая логика и дискретная математика	3					4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	144	144	37.15	34	71.15	35.7					4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Продвижение научной продукции		4				3	3	108	108	17.1	17	90.9					3							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика			4			3	3	108	108	69.8	68	38.2						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	4					4	4	144	144	89	85	19.3	35.7					4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Математическое моделирование			5			3	3	108	108	55	54	53						3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	34.1	34	73.9							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Информационная безопасность			6			3	3	108	108	51.95	51	56.05							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Финансовая математика			6			3	3	108	108	69.8	68	38.2							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Стандартизация, сертификация и разработка технической документации			7			3	3	108	108	73.9	72	34.1								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Производственный менеджмент			7			3	3	108	108	37	36	71								3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Проектная деятельность		7	8			5	5	180	180	69.2	69	110.8								2	3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	ИТ-инфраструктура		6				3	3	108	108	51.95	51	56.05							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Основы управления проектами			5			4	4	144	144	73.9	72	70.1						4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																								
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	175.4	175	152.6												
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234						328	328	175.4	175	152.6												
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									86	86	3096	3096	1642.6	1584	1060.7	392.7	8		7	14	21	13	21	10			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных			3			3	3	108	108	55	54	53					3							

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
22	Всеобщей истории
35	Педагогического образования и
38	Права и культурологии
11	Вычислительной техники и
63	Физики
6	Бизнес-информатики и
9	Прикладной математики и
51	Социальной работы и психолого-
49	Русского языка, общего языкознания
19	Иностранных языков по техническим
38	Права и культурологии
65	Философии
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
11	Вычислительной техники и
21	Физической культуры
6	Бизнес-информатики и
69	Экономики
9	Прикладной математики и информатики
45	Промышленной экологии и
17	Научные сотрудники
9	Прикладной математики и информатики
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
29	Менеджмента
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
21	Физической культуры
21	Физической культуры
6	Бизнес-информатики и информационных технологий

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4			
				Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест	Семест
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	4					4	4	144	144	89	85	19.3	35.7				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Проектирование информационных систем	5	4		5		7	7	252	252	110.65	105	105.65	35.7				3	4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Базы данных	5					4	4	144	144	75.2	72	33.1	35.7					4						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Практикум по программной инженерии	6					4	4	144	144	71.15	68	37.15	35.7						4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Тестирование информационных систем		7				3	3	108	108	55	54	53									3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Оценка эффективности ИТ-проектов			7			4	4	144	144	73.9	72	70.1									4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование на языке С#			3			4	4	144	144	55	54	89				4								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Геймдизайн и основы игровой логики	4				4	4	4	144	144	73	68	35.3	35.7				4							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	3d-моделирование, анимация и визуализация	5	4				6	6	216	216	109.15	105	71.15	35.7					3	3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Взаимодействие с пользователями и пользовательские интерфейсы (UX/UI)		5				4	4	144	144	73	72	71							4					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Разработка мультимедийного контента и компьютерной графики			5			3	3	108	108	55	54	53							3					
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	67	5		6		10	10	360	360	167.85	159	120.75	71.4	4					3	3	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Разработка игрового искусственного интеллекта	7	6				6	6	216	216	126.15	122	54.15	35.7						3	3				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Разработка AR/VR-приложений	7	6		7		7	7	252	252	127.65	122	88.65	35.7	4						3	4			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Разработка игровых спецэффектов			78			5	5	180	180	110.65	109	69.35								3	2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01			8			4	4	144	144	112.3	110	31.7										4		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.01	Мультплеерные игры			8			4	4	144	144	112.3	110	31.7										4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.02	Гибкие технологии управления ИТ-проектами			8			4	4	144	144	112.3	110	31.7										4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02			8			4	4	144	144	102.95	99	5.35	35.7										4	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг игровых проектов	8					4	4	144	144	102.95	99	5.35	35.7										4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.02	Управление продуктом в сфере ИКТ	8					4	4	144	144	102.95	99	5.35	35.7										4	
Блок 2.Практика									21	21	756	756	17	739		756			6		3		6	3	3		
Обязательная часть									12	12	432	432	13.2	418.8		432			6		3				3		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7	104.3		108			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика			2			3	3	108	108	3.7	104.3		108			3								
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика			4			3	3	108	108	3.7	104.3		108				3							
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа			7			3	3	108	108	2.1	105.9		108							3				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	324	3.8	320.2		324							6		3		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	6	216	216	2.5	213.5		216						6					
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3	106.7		108									3		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324	22	6	302											9	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	108	108	6.5	6	101.5											3	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	216	216	15.5	200.5												6	
ФТД.Факультативные дисциплины									9	9	324	324	153.75	151	170.25				5	4							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9	324	324	153.75	151	170.25				5	4							
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Программирование на Python			3			5	5	180	180	101.8	100	78.2				5								
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Эконометрика		4				4	4	144	144	51.95	51	92.05					4							

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и информационных технологий
6	Бизнес-информатики и
6	Бизнес-информатики и

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									210	210		7560	7560	3742.45	124.45	3032.15	785.4	8
Обязательная часть									124	124		4464	4464	2099.85	65.85	1971.45	392.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1					3	3	36	108	108	57.2	3.2	15.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	18.1	0.1	89.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	36	108	108	18.1	0.1	89.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Информатика	1					4	4	36	144	144	76.1	4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Концепции современного естествознания			1			2	2	36	72	72	37	1	35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Информационные системы и технологии			1			3	3	36	108	108	73.9	1.9	34.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Прикладная математика	12					9	9	36	324	324	183.1	8.1	69.5	71.4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Социальное партнерство		2				3	3	36	108	108	17.1	0.1	90.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	34.95	0.95	73.05		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	108.5	2.5	107.8	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Правоведение		3				3	3	36	108	108	37	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	3.2	15.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Программирование	2	1				9	9	36	324	324	197.9	5.9	90.4	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Интернет технологии		2	3			6	6	36	216	216	143.7	3.7	72.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Операционные системы	2					4	4	36	144	144	72	4	36.3	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Численные методы			2			3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Теория систем и системный анализ			3			3	3	36	108	108	55	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Экономика			3			3	3	36	108	108	55	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Математическая логика и дискретная математика	3					4	4	36	144	144	57.2	3.2	51.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	37.15	3.15	71.15	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Продвижение научной продукции		4				3	3	36	108	108	17.1	0.1	90.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика			4			3	3	36	108	108	69.8	1.8	38.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	4					4	4	36	144	144	89	4	19.3	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Математическое моделирование			5			3	3	36	108	108	55	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34.1	0.1	73.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Информационная безопасность			6			3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Финансовая математика			6			3	3	36	108	108	69.8	1.8	38.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Стандартизация, сертификация и разработка технической документации			7			3	3	36	108	108	73.9	1.9	34.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	37	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Проектная деятельность		7	8			5	5	36	180	180	69.2	0.2	110.8		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	ИТ-инфраструктура		6				3	3	36	108	108	51.95	0.95	56.05		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Основы управления проектами			5			4	4	36	144	144	73.9	1.9	70.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту															
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	175.4	0.4	152.6		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	175.4	0.4	152.6		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									86	86		3096	3096	1642.6	58.6	1060.7	392.7	8
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных			3			3	3	36	108	108	55	1	53		

Курс 4																								Закрепленная кафедра			
Семестр 7												Семестр 8												Код	Наименование		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНKR	ВНKR пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	ВНKR пр. подгот	СР	СР пр. подгот			Конт роль	
29	1044	504	486	180	288	8	18	18		432.9		107.1	13	468	304	297	88	209		7		128.3		35.7			
8	288	147	144	54	72		18	3		141			3	108	33.1	33		33		0.1		74.9					
																									22	Всеобщей истории	
																									35	Педагогического образования и	
																									38	Права и культурологии	
																									11	Вычислительной техники и	
																									63	Физики	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									9	Прикладной математики и	
																									51	Социальной работы и психолого-	
																									49	Русского языка, общего языкознания	
																									19	Иностранных языков по техническим	
																									38	Права и культурологии	
																									65	Философии	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									11	Вычислительной техники и	
																									21	Физической культуры	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									69	Экономики	
																									9	Прикладной математики и информатики	
																									45	Промышленной экологии и	
																									17	Научные сотрудники	
																									9	Прикладной математики и информатики	
																									6	Бизнес-информатики и информационных технологий	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									6	Бизнес-информатики и	
																									6	Бизнес-информатики и	
3	108	73.9	72	36	36			1.9		34.1															6	Бизнес-информатики и информационных технологий	
3	108	37	36	18			18	1		71															29	Менеджмента	
2	72	36.1	36		36			0.1		35.9			3	108	33.1	33		33		0.1		74.9			6	Бизнес-информатики и	
																										6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и
																										21	Физической культуры
																										21	Физической культуры
21	756	357	342	126	216	8		15		291.9		107.1	10	360	270.9	264	88	176		6.9		53.4		35.7			
																										6	Бизнес-информатики и информационных технологий

-
Компетенции
УК-5
УК-6
УК-5
УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
ОПК-1; ОПК-2
ОПК-2; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-2
УК-2; УК-3
УК-4
УК-4
УК-2; УК-10
УК-1; УК-5
ОПК-2; ОПК-7
ОПК-7
ОПК-2; ОПК-5
ОПК-1
УК-7
УК-1; ОПК-6
УК-9
ОПК-1
УК-8
УК-1
ОПК-1; ОПК-6
ОПК-2; ОПК-5
ОПК-6
УК-2; УК-9
УК-8; ОПК-3
УК-9
ОПК-4
УК-2; УК-3; УК-9
УК-2; ОПК-8; ОПК-9
ОПК-2; ОПК-3
ОПК-8; ОПК-9
УК-7
УК-7
ПК-2; ПК-3

			Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов								
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Часов в з.е.	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	4					4	4	36	144	144	89	4	19.3	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Проектирование информационных систем	5	4		5		7	7	36	252	252	110.65	5.65	105.65	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Базы данных	5					4	4	36	144	144	75.2	3.2	33.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Практикум по программной инженерии	6					4	4	36	144	144	71.15	3.15	37.15	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Тестирование информационных систем		7				3	3	36	108	108	55	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Оценка эффективности ИТ-проектов			7			4	4	36	144	144	73.9	1.9	70.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование на языке C#			3			4	4	36	144	144	55	1	89		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Геймдизайн и основы игровой логики	4				4	4	4	36	144	144	73	5	35.3	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	3d-моделирование, анимация и визуализация	5	4				6	6	36	216	216	109.15	4.15	71.15	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Взаимодействие с пользователями и пользовательские интерфейсы (UX/UI)		5				4	4	36	144	144	73	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Разработка мультимедийного контента и компьютерной графики			5			3	3	36	108	108	55	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	67	5		6		10	10	36	360	360	167.85	8.85	120.75	71.4	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Разработка игрового искусственного интеллекта	7	6				6	6	36	216	216	126.15	4.15	54.15	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Разработка AR/VR-приложений	7	6		7		7	7	36	252	252	127.65	5.65	88.65	35.7	4
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Разработка игровых спецэффектов			78			5	5	36	180	180	110.65	1.65	69.35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01			8			4	4		144	144	112.3	2.3	31.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.01	Мультимедийные игры			8			4	4	36	144	144	112.3	2.3	31.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.02	Гибкие технологии управления ИТ-проектами			8			4	4	36	144	144	112.3	2.3	31.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	8					4	4		144	144	102.95	3.95	5.35	35.7	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг игровых проектов	8					4	4	36	144	144	102.95	3.95	5.35	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.02	Управление продуктом в сфере ИКТ	8					4	4	36	144	144	102.95	3.95	5.35	35.7	
Блок 2.Практика									21	21		756	756	17	17	739		756
Обязательная часть									12	12		432	432	13.2	13.2	418.8		432
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7	3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика			2			3	3	36	108	108	3.7	3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика			4			3	3	36	108	108	3.7	3.7	104.3		108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа			7			3	3	36	108	108	2.1	2.1	105.9		108
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9		324	324	3.8	3.8	320.2		324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика			6			6	6	36	216	216	2.5	2.5	213.5		216
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3	1.3	106.7		108
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	22	16	302		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8					3	3	36	108	108	6.5	0.5	101.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	15.5	15.5	200.5		
ФТД.Факультативные дисциплины									9	9		324	324	153.75	2.75	170.25		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									9	9		324	324	153.75	2.75	170.25		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Программирование на Python			3			5	5	36	180	180	101.8	1.8	78.2		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Эконометрика		4				4	4	36	144	144	51.95	0.95	92.05		

Курс 4													Закрепленная кафедра														
Семестр 7						Семестр 8							Код		Наименование												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Код	Наименование	
																									6	Бизнес-информатики и	
																										6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и
3	108	55	54	18	36			1		53																6	Бизнес-информатики и
4	144	73.9	72	36	36			1.9		70.1																6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и информационных технологий
																										6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и информационных технологий
																										6	Бизнес-информатики и информационных технологий
																										6	Бизнес-информатики и информационных технологий
4	144	57.2	54	18	36	4		3.2		51.1		35.7														6	Бизнес-информатики и информационных технологий
3	108	57.2	54	18	36			3.2		15.1		35.7														6	Бизнес-информатики и информационных технологий
4	144	58.7	54	18	36	4		4.7		49.6		35.7														6	Бизнес-информатики и
3	108	55	54	18	36			1		53			2	72	55.65	55	11	44			0.65		16.35		6	Бизнес-информатики и	
													4	144	112.3	110	44	66			2.3		31.7				
													4	144	112.3	110	44	66			2.3		31.7			6	Бизнес-информатики и
													4	144	112.3	110	44	66			2.3		31.7			6	Бизнес-информатики и информационных технологий
													4	144	102.95	99	33	66			3.95		5.35		35.7		
													4	144	102.95	99	33	66			3.95		5.35		35.7	6	Бизнес-информатики и информационных технологий
													4	144	102.95	99	33	66			3.95		5.35		35.7	6	Бизнес-информатики и
3	108	2.1						2.1	2.1	105.9	105.9		3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7			
3	108	2.1						2.1	2.1	105.9	105.9																
																										6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и информационных технологий
3	108	2.1						2.1	2.1	105.9	105.9															6	Бизнес-информатики и
													3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7			
																										6	Бизнес-информатики и информационных технологий
													3	108	1.3						1.3	1.3	106.7	106.7		6	Бизнес-информатики и информационных технологий
													9	324	22	6	6				16		302				
													3	108	6.5	6	6				0.5		101.5			6	Бизнес-информатики и информационных технологий
													6	216	15.5						15.5		200.5			6	Бизнес-информатики и информационных технологий
																										6	Бизнес-информатики и
																										6	Бизнес-информатики и

-
Компетенции
ПК-3
ПК-2; ПК-3
ПК-2; ПК-3
ПК-2; ПК-3
ПК-3
ПК-2
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-1
ПК-2
ПК-1
ПК-2
ПК-2; ПК-3
ПК-1
ПК-2; ПК-3
УК-1; ОПК-2
УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8
УК-1; УК-6; ОПК-1
УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
УК-1; УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ПК-3
УК-9; ОПК-1

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки	-
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов	-
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.12	Философия	
Б1.О.18	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.22	Продвижение научной продукции	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Определяет круг задач в рамках поставленной цели и предлагает способы их решения и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта	-
УК-2.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм	-
УК-2.3	Выполняет задачи в зоне своей ответственности в соответствии с запланированными результатами и представляет результаты проекта, предлагает возможности их использования и/или совершенствования	-
Б1.О.08	Социальное партнерство	
Б1.О.11	Правоведение	
Б1.О.26	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.30	Производственный менеджмент	
Б1.О.31	Проектная деятельность	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в социальном взаимодействии и командной работе, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; строит продуктивное взаимодействие с учетом норм и установленных правил командной работы	-
УК-3.2	При реализации своей роли в социальном взаимодействии и командной работе учитывает особенности поведения и интересы других участников, анализирует возможные последствия личных действий	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-3.3	Осуществляет обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды; оценивает идеи других членов команды для достижения поставленной цели	-
Б1.О.08	Социальное партнерство	
Б1.О.30	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Выбирает стиль общения на русском языке в зависимости от цели и условий партнерства; адаптирует речь и стиль общения к ситуациям взаимодействия	-
УК-4.2	Ведет деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом особенностей стилистики официальных писем и социокультурных различий	-
УК-4.3	Выполняет для личных целей перевод официальных и профессиональных текстов с иностранного языка на русский, с русского языка на иностранный	-
УК-4.4	Публично выступает на русском языке, строит свое выступление с учетом аудитории и цели общения	-
УК-4.5	Устно представляет результаты своей деятельности на иностранном языке, может поддержать разговор в ходе их обсуждения	-
Б1.О.09	Деловая коммуникация на русском языке	
Б1.О.10	Иностранный язык	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Анализирует современное состояние общества на основе знания исторической ретроспективы и основ социального анализа	-
УК-5.2	Интерпретирует проблемы современности с позиций этики и философских знаний	-
УК-5.3	Демонстрирует понимание общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных культур	-
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.12	Философия	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Использует инструменты и методы управления временем при выполнении конкретных задач, проектов, при достижении поставленных целей	-
УК-6.2	Определяет приоритеты собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста	-
УК-6.3	Оценивает требования рынка труда и предложения образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях	-
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.27	Информационная безопасность	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.19	Экономика	
Б1.О.26	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.28	Финансовая математика	
Б1.О.30	Производственный менеджмент	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Эконометрика	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК

Индекс	Содержание	Тип
УК-10.1	Определяет круг коррупционных рисков в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции антикоррупционного законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм антикоррупционного законодательства	-
Б1.О.11	Правоведение	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-1.1	Решает стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	-
ОПК-1.2	Решает профессиональные задачи с применением методов теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.О.05	Концепции современного естествознания	
Б1.О.07	Прикладная математика	
Б1.О.16	Численные методы	
Б1.О.20	Математическая логика и дискретная математика	
Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.В.02	Эконометрика	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.05	Концепции современного естествознания	
Б1.О.06	Информационные системы и технологии	
Б1.О.07	Прикладная математика	
Б1.О.13	Программирование	
Б1.О.15	Операционные системы	
Б1.О.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.32	ИТ-инфраструктура	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-3.1	Использует принципы, методы и средства информационной и библиографической культуры для решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	-
ОПК-3.2	Решает стандартные задачи профессиональной деятельности с учетом основных требований информационной безопасности	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.06	Информационные системы и технологии	
Б1.О.27	Информационная безопасность	
Б1.О.32	ИТ-инфраструктура	
Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
ОПК-4.1	Применяет стандарты, участвует в разработке норм и правил, технической документации на различных этапах жизненного цикла информационных систем	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.29	Стандартизация, сертификация и разработка технической документации	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-5.1	Выполняет установку и базовую настройку программного и аппаратного обеспечения	-
Б1.О.15	Операционные системы	
Б1.О.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ОПК
ОПК-6.1	Применяет методы теории систем и системного анализа, математического и статистического моделирования, исследования операций, дискретной и финансовой математики для анализа и разработки организационно-технических и экономических процессов	-
ОПК-6.2	Проводит расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	-
Б1.О.18	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.25	Математическое моделирование	
Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7.1	Определяет средства разработки программных средств для решения практических задач профессиональной деятельности	-
ОПК-7.2	Разрабатывает алгоритмы и программы для решения прикладных задач различных классов	-
Б1.О.13	Программирование	
Б1.О.14	Интернет технологии	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК
ОПК-8.1	Определяет, планирует, осуществляет выполнение и контроль работ и результатов выполнения проекта создания ИС на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	-
ОПК-8.2	Разрабатывает плановую и отчетную документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	-
Б1.О.31	Проектная деятельность	
Б1.О.33	Основы управления проектами	
Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК
ОПК-9.1	Планирует коммуникации и распространение информации, относящейся к проекту	-
ОПК-9.2	Осуществляет взаимодействие с заказчиком и участниками проектной группы в процессе реализации проекта с помощью современных инструментов, методов, каналов и моделей коммуникации	-
ОПК-9.3	Проводит публичную презентацию проектов (результатов проектной деятельности)	-
Б1.О.31	Проектная деятельность	
Б1.О.33	Основы управления проектами	
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Тип задач проф. деятельности:	проектный	
ПК-1	Способен разрабатывать компьютерные игры, AR/VR -приложения	ПК
ПК-1.1	Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, анализирует и формирует требования к мультимедийным приложениям	-
ПК-1.2	Проектирует мультимедийные приложения (компьютерные игры и приложения виртуальной/дополненной реальности)	-
ПК-1.3	Участвует в реализации проектов по созданию мультимедийных приложений под различные платформы и устройства	-
Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование на языке C#	
Б1.В.09	Геймдизайн и основы игровой логики	
Б1.В.10	3d-моделирование, анимация и визуализация	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Взаимодействие с пользователями и пользовательские интерфейсы (UX/UI)	
Б1.В.12	Разработка мультимедийного контента и компьютерной графики	
Б1.В.13	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	
Б1.В.14	Разработка игрового искусственного интеллекта	
Б1.В.15	Разработка AR/VR-приложений	
Б1.В.16	Разработка игровых спецэффектов	
Б1.В.ДВ.01.01	Мультимедийные игры	
Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг игровых проектов	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе	ПК
ПК-2.1	Проводит сбор, анализ исходных данных, выявляет «узкие» места, разрабатывает модель бизнес-процессов	-
ПК-2.2	Выявляет, анализирует и документирует требования к системе и подсистеме	-
ПК-2.3	Составляет технико-экономическое обоснование проектных решений и формирует техническое задание на систему и подсистему	-
Б1.В.01	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных	
Б1.В.03	Проектирование информационных систем	
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.05	Практикум по программной инженерии	
Б1.В.07	Оценка эффективности ИТ-проектов	
Б1.В.ДВ.01.02	Гибкие технологии управления ИТ-проектами	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление продуктом в сфере ИКТ	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять работы по созданию (модификации), внедрению и сопровождению ИС	ПК
ПК-3.1	Разрабатывает (модифицирует) базы данных и прототипы ИС в соответствии с требованиями к ИС	-
ПК-3.2	Разрабатывает (модифицирует) код программного решения на языках программирования и проводит тестирование	-
ПК-3.3	Выполняет работы по внедрению и сопровождению ИС	-
Б1.В.01	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных	
Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	
Б1.В.03	Проектирование информационных систем	
Б1.В.04	Базы данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.05	Практикум по программной инженерии	
Б1.В.06	Тестирование информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление продуктом в сфере ИКТ	
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Программирование на Python	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	УК-5
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.О.03	Культурология	УК-5
Б1.О.04	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.05	Концепции современного естествознания	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.06	Информационные системы и технологии	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.07	Прикладная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.08	Социальное партнерство	УК-2; УК-3
Б1.О.09	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.О.10	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.11	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.12	Философия	УК-1; УК-5
Б1.О.13	Программирование	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.14	Интернет технологии	ОПК-7
Б1.О.15	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.16	Численные методы	ОПК-1
Б1.О.17	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.18	Теория систем и системный анализ	УК-1; ОПК-6
Б1.О.19	Экономика	УК-9
Б1.О.20	Математическая логика и дискретная математика	ОПК-1
Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.22	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.25	Математическое моделирование	ОПК-6
Б1.О.26	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-9
Б1.О.27	Информационная безопасность	УК-8; ОПК-3
Б1.О.28	Финансовая математика	УК-9
Б1.О.29	Стандартизация, сертификация и разработка технической документации	ОПК-4
Б1.О.30	Производственный менеджмент	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.О.31	Проектная деятельность	УК-2; ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.32	ИТ-инфраструктура	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.33	Основы управления проектами	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных	ПК-2; ПК-3
Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	ПК-3
Б1.В.03	Проектирование информационных систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.04	Базы данных	ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Практикум по программной инженерии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.06	Тестирование информационных систем	ПК-3
Б1.В.07	Оценка эффективности ИТ-проектов	ПК-2
Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование на языке С#	ПК-1
Б1.В.09	Геймдизайн и основы игровой логики	ПК-1
Б1.В.10	3d-моделирование, анимация и визуализация	ПК-1
Б1.В.11	Взаимодействие с пользователями и пользовательские интерфейсы (UX/UI)	ПК-1
Б1.В.12	Разработка мультимедийного контента и компьютерной графики	ПК-1
Б1.В.13	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	ПК-1
Б1.В.14	Разработка игрового искусственного интеллекта	ПК-1
Б1.В.15	Разработка AR/VR-приложений	ПК-1
Б1.В.16	Разработка игровых спецэффектов	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-2
Б1.В.ДВ.01.0	Мультиплеерные игры	ПК-1
Б1.В.ДВ.01.0	Гибкие технологии управления ИТ-проектами	ПК-2
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.0	Менеджмент и маркетинг игровых проектов	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.0	Управление продуктом в сфере ИКТ	ПК-2; ПК-3
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	УК-1; ОПК-2
Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-9
Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-8
Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа	УК-1; УК-6; ОПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата '09.03.03_АПИБ-22-2_6.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2022

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-9; ОПК-1; ПК-3
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-9; ОПК-1; ПК-3
ФТД.В.01	Программирование на Python	ПК-3
ФТД.В.02	Эконометрика	УК-9; ОПК-1

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	ПК-2; ПК-3	
В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-3	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС
В/09.5	Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС	ПК-3	
ТД.1	Разработка прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями	ПК-3	
ТД.2	Тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений	ПК-3	
ТД.3	Проведение анализа результатов тестирования	ПК-3	
ТД.4	Принятие решения о пригодности архитектуры	ПК-3	
ТД.5	Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком	ПК-3	
В/10.5	Кодирование на языках программирования	ПК-3	
ТД.1	Разработка кода ИС и баз данных ИС	ПК-3	
ТД.2	Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС	ПК-3	
ТД.3	Устранение обнаруженных несоответствий	ПК-3	
В/11.5	Модульное тестирование ИС (верификация)	ПК-3	
ТД.1	Тестирование разрабатываемого модуля ИС	ПК-3	
ТД.2	Устранение обнаруженных несоответствий	ПК-3	
В/12.5	Интеграционное тестирование ИС (верификация)	ПК-3	
ТД.1	Интеграционное тестирование ИС на основе тест-планов	ПК-3	
ТД.2	Фиксирование результатов тестирования в системе учета	ПК-3	
В/19.5	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика	ПК-3	
ТД.1	Разработка интерфейсов обмена данными	ПК-3	
ТД.2	Разработка форматов обмена данными	ПК-3	
ТД.3	Разработка технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием	ПК-3	
В/22.5	Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами	ПК-3	
ТД.1	Проведение приемо-сдаточных испытаний ИС в соответствии с установленными регламентами и планами	ПК-3	
ТД.2	Документальное оформление результата приемо-сдаточных испытаний в соответствии с установленными регламентами	ПК-3	
С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы	ПК-2; ПК-3	Высшее образование - программы бакалавриата Повышение квалификации по программам обучения, рекомендованным производителем ИС
С/08.6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика	ПК-2	
ТД.1	Сбор исходных данных у заказчика	ПК-2	
ТД.2	Разработка модели бизнес-процессов	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.3	Согласование с заказчиком модели бизнес-процессов	ПК-2	
ТД.4	Утверждение у заказчика модели бизнес-процессов	ПК-2	
C/17.6	Разработка баз данных ИС	ПК-3	
ТД.1	Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией	ПК-3	
ТД.2	Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС	ПК-3	
ТД.3	Устранение обнаруженных несоответствий	ПК-3	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	ПК-2	
C	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности	ПК-2	Высшее образование - бакалавриат
C/03.6	Разработка бизнес-требований к системе	ПК-2	
ТД.1	Изучение нормативной документации по предметной области системы	ПК-2	
ТД.2	Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации	ПК-2	
ТД.3	Изучение систем-аналогов и документации к ним	ПК-2	
ТД.4	Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий	ПК-2	
ТД.5	Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц	ПК-2	
ТД.6	Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы	ПК-2	
ТД.7	Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц	ПК-2	
ТД.8	Создание формулировок требований заинтересованных лиц	ПК-2	
C/05.6	Разработка концепции системы	ПК-2	
ТД.1	Описание системного контекста и границ системы	ПК-2	
ТД.2	Определение ключевых свойств системы	ПК-2	
C/06.6	Разработка технического задания на систему	ПК-2	
ТД.1	Описание объекта, автоматизируемого системой	ПК-2	
ТД.2	Описание общих требований к системе	ПК-2	
ТД.3	Выделение подсистем системы	ПК-2	
ТД.4	Распределение общих требований по подсистемам	ПК-2	
ТД.5	Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы	ПК-2	
ТД.6	Представление и защита технического задания на систему	ПК-2	
C/12.6	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы	ПК-2	
ТД.1	Демонстрация сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний	ПК-2	

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
ТД.2	Наблюдение за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки	ПК-2	
ТД.3	Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки	ПК-2	
ТД.4	Выявление и описание отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц	ПК-2	
ТД.5	Ведение протокола приемочных испытаний	ПК-2	
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	ПК-1	
С	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов	ПК-1	Высшее образование - бакалавриат

Индекс	Содержание
Тип задач проф. деятельности:	проектный
ПК-1	Способен разрабатывать компьютерные игры, AR/VR -приложения
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ
С	Управление работами по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов
ПК-2	Способен проводить обследование организаций, выявлять информационные потребности пользователей, формировать требования к информационной системе
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
С/08.6	Разработка модели бизнес-процессов заказчика
ТД.1	Сбор исходных данных у заказчика
ТД.2	Разработка модели бизнес-процессов
ТД.3	Согласование с заказчиком модели бизнес-процессов
ТД.4	Утверждение у заказчика модели бизнес-процессов
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
С	Концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности
С/03.6	Разработка бизнес-требований к системе
ТД.1	Изучение нормативной документации по предметной области системы
ТД.2	Изучение устройства и проведение моделирования бизнес-процессов организации
ТД.3	Изучение систем-аналогов и документации к ним
ТД.4	Выявление, сбор и изучение материалов организаций - участников проекта, описывающих корпоративную архитектуру этих предприятий
ТД.5	Сбор и изучение запросов заинтересованных лиц
ТД.6	Формулировка гипотезы о потребностях заинтересованных лиц относительно свойств системы
ТД.7	Проведение рабочих семинаров по сценарному моделированию эффектов от создания системы вместе с представителями заинтересованных лиц
ТД.8	Создание формулировок требований заинтересованных лиц
С/05.6	Разработка концепции системы
ТД.1	Описание системного контекста и границ системы
ТД.2	Определение ключевых свойств системы
С/06.6	Разработка технического задания на систему
ТД.1	Описание объекта, автоматизируемого системой
ТД.2	Описание общих требований к системе
ТД.3	Выделение подсистем системы
ТД.4	Распределение общих требований по подсистемам
ТД.5	Разработка и описание порядка работ по созданию и сдаче системы
ТД.6	Представление и защита технического задания на систему
С/12.6	Сопровождение приемочных испытаний и ввода в эксплуатацию системы
ТД.1	Демонстрация сценариев работы системы согласно программе и методике испытаний
ТД.2	Наблюдение за проведением приемочных испытаний системы участниками команды приемки
ТД.3	Сбор вопросов и замечаний участников команды приемки

Индекс	Содержание
ТД.4	Выявление и описание отклонений работы системы от требований и ожиданий заинтересованных лиц
ТД.5	Ведение протокола приемочных испытаний
ПК-3	Способен выполнять работы по созданию (модификации), внедрению и сопровождению ИС
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ
В	Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
В/09.5	Разработка прототипов ИС на базе типовой ИС
ТД.1	Разработка прототипа ИС на базе типовой ИС в соответствии с требованиями
ТД.2	Тестирование прототипа ИС на корректность архитектурных решений
ТД.3	Проведение анализа результатов тестирования
ТД.4	Принятие решения о пригодности архитектуры
ТД.5	Согласование пользовательского интерфейса с заказчиком
В/10.5	Кодирование на языках программирования
ТД.1	Разработка кода ИС и баз данных ИС
ТД.2	Верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС
ТД.3	Устранение обнаруженных несоответствий
В/11.5	Модульное тестирование ИС (верификация)
ТД.1	Тестирование разрабатываемого модуля ИС
ТД.2	Устранение обнаруженных несоответствий
В/12.5	Интеграционное тестирование ИС (верификация)
ТД.1	Интеграционное тестирование ИС на основе тест-планов
ТД.2	Фиксирование результатов тестирования в системе учета
В/19.5	Интеграция ИС с существующими ИС заказчика
ТД.1	Разработка интерфейсов обмена данными
ТД.2	Разработка форматов обмена данными
ТД.3	Разработка технологий обмена данными между ИС и существующими системами в соответствии с трудовым заданием
В/22.5	Проведение приемо-сдаточных испытаний (валидации) ИС в соответствии с установленными регламентами
ТД.1	Проведение приемо-сдаточных испытаний ИС в соответствии с установленными регламентами и планами
ТД.2	Документальное оформление результата приемо-сдаточных испытаний в соответствии с установленными регламентами
С	Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы
С/17.6	Разработка баз данных ИС
ТД.1	Разработка структуры баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией
ТД.2	Верификация структуры баз данных ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС
ТД.3	Устранение обнаруженных несоответствий

№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Каф.	Семестр										
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя																				
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль																						
ИТОГО (с факультативами)				1008								28	20		1116									31	22 2/6		2124						59	42 2/6										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1008								28			1116								31				2124					59												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.1											48.8												49.5																	
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6											53.6												53.6																	
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27											27												27																	
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28											27.8												27.9																	
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																										
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1008	503	162	324		17	398	107.1	28	ТО: 18 Э: 2		900	472.5	136	323		13.5	356	71.4	25	ТО: 17 Э: 1 1/3		1908	975.5	298	647		30.5	754	178.5	53	ТО: 35 Э: 3 1/3									
1	Б1.О.25	Математическое моделирование	ЗаО	108	55	18	36		1	53		3													ЗаО	108	55	18	36		1	53		3		6	5							
2	Б1.О.26	Технологическое предпринимательство												За	108	34.1		34		0.1	73.9		3		За	108	34.1		34		0.1	73.9		3		6	6							
3	Б1.О.27	Информационная безопасность												ЗаО	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		ЗаО	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		6	6							
4	Б1.О.28	Финансовая математика												ЗаО	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		ЗаО	108	69.8	34	34		1.8	38.2		3		6	6							
5	Б1.О.32	ИТ-инфраструктура												За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		За	108	51.95	17	34		0.95	56.05		3		6	6							
6	Б1.О.33	Основы управления проектами	ЗаО	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4													ЗаО	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4		6	5							
7	Б1.В.03	Проектирование информационных систем	Эк КП	144	58.7	18	36		4.7	49.6	35.7	4													Эк КП	144	58.7	18	36		4.7	49.6	35.7	4		6	45							
8	Б1.В.04	Базы данных	Эк	144	75.2	18	54		3.2	33.1	35.7	4													Эк	144	75.2	18	54		3.2	33.1	35.7	4		6	5							
9	Б1.В.05	Практикум по программной инженерии												Эк	144	71.15	17	51		3.15	37.15	35.7	4		Эк	144	71.15	17	51		3.15	37.15	35.7	4		6	6							
10	Б1.В.10	3d-моделирование, анимация и визуализация	Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3													Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		6	45							
11	Б1.В.11	Взаимодействие с пользователями и пользовательские интерфейсы (UX/UI)	За	144	73	18	54		1	71		4													За	144	73	18	54		1	71		4		6	5							
12	Б1.В.12	Разработка мультимедийного контента и компьютерной графики	ЗаО	108	55	18	36		1	53		3													ЗаО	108	55	18	36		1	53		3		6	5							
13	Б1.В.13	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	За	108	55	18	36		1	53		3		Эк КП	108	55.65	17	34		4.65	16.65	35.7	3		Эк За КП	216	110.65	35	70		5.65	69.65	35.7	6		6	567							
14	Б1.В.14	Разработка игрового искусственного интеллекта												За	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		За	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		6	67							
15	Б1.В.15	Разработка AR/VR-приложений												За	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		За	108	68.95	17	51		0.95	39.05		3		6	67							
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(2) ЗаО(3) КП										Эк(2) За(4) ЗаО(2) КП										Эк(5) За(6) ЗаО(5) КП(2)																					
ПРАКТИКИ			(План)																																									
	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика												ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		ЗаО	216	2.5				2.5	213.5		6	4		6	6					
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																									
КАНИКУЛЫ													1 4/6										5 4/6										7 2/6											

№	Индекс	Наименование	Контроль	Семестр 7								з.е.	Неделя	Контроль	Семестр 8								з.е.	Неделя	Итого за курс								Каф.	Семестр						
				Академических часов											Академических часов										Академических часов															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKP	CP	Контроль			Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)					1152							32	20		900									25	20 2/6		2052						57	40 2/6						
ИТОГО по ОП (без факультативов)					1152						32				900								25				2052					57								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		58.1										39.3												48.7														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6										26.8												40.2														
		Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		27										27												27														
		Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		28.2										27.7												28														
		Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																						
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ					1152	506	180	288	18	20.1	539	107.1	32	ТО: 18 Э: 2		468	304	88	209		7	128	35.7	13	ТО: 11 Э: 1 1/3		1620	810.1	268	497	18	27.1	667	142.8	45	ТО: 29 Э: 3 1/3				
1	Б1.О.29	Стандартизация, сертификация и разработка технической документации	ЗаО	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3														ЗаО	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3		6	7		
2	Б1.О.30	Производственный менеджмент	ЗаО	108	37	18		18	1	71		3														ЗаО	108	37	18		18	1	71		3		29	7		
3	Б1.О.31	Проектная деятельность	За	72	36.1		36		0.1	35.9		2														За ЗаО	180	69.2		69		0.2	110.8		5		6	78		
4	Б1.В.06	Тестирование информационных систем	За	108	55	18	36		1	53		3														За	108	55	18	36		1	53		3		6	7		
5	Б1.В.07	Оценка эффективности ИТ-проектов	ЗаО	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4														ЗаО	144	73.9	36	36		1.9	70.1		4		6	7		
6	Б1.В.13	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1		4														Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		6	567		
7	Б1.В.14	Разработка игрового искусственного интеллекта	Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1		3														Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		6	67		
8	Б1.В.15	Разработка AR/VR-приложений	Эк КП	144	58.7	18	36		4.7	49.6		4														Эк КП	144	58.7	18	36		4.7	49.6	35.7	4		6	67		
9	Б1.В.16	Разработка игровых спецэффектов	ЗаО	108	55	18	36		1	53		3														ЗаО(2)	180	110.65	29	80		1.65	69.35		5		6	78		
10	Б1.В.ДВ.01.01	Мультимедийные игры												ЗаО	144	112.3	44	66		2.3	31.7		4			ЗаО	144	112.3	44	66		2.3	31.7		4		6	8		
11	Б1.В.ДВ.01.02	Гибкие технологии управления ИТ-проектами												ЗаО	144	112.3	44	66		2.3	31.7		4			ЗаО	144	112.3	44	66		2.3	31.7		4		6	8		
12	Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг игровых проектов												Эк	144	102.95	33	66		3.95	5.35	35.7	4			Эк	144	102.95	33	66		3.95	5.35	35.7	4		6	8		
13	Б1.В.ДВ.02.02	Управление продуктом в сфере ИКТ												Эк	144	102.95	33	66		3.95	5.35	35.7	4			Эк	144	102.95	33	66		3.95	5.35	35.7	4		6	8		
14	Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа	ЗаО	108	2.1				2.1	105.9		3														ЗаО	108	2.1				2.1	105.9		3		6	7		
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(2) ЗаО(5) КП										Эк ЗаО(3)								Эк(4) За(2) ЗаО(8) КП																		
ПРАКТИКИ			(План)												108	1.3				1.3	106.7		3	2			108	1.3				1.3	106.7		3	2				
	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика												ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2			ЗаО	108	1.3				1.3	106.7		3	2		6	8
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)												324	22	6			16	302		9	6			324	22	6			16	302		9	6				
	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3			Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3		6	8		
	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы													216	15.5				15.5	200.5		6	4			216	15.5				15.5	200.5		6	4	6	8		
КАНИКУЛЫ													1 4/6																							9 2/6				

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	1	3	108							
+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	1	3	108							
+	Б1.О.03	Культурология	1	3	108							
+	Б1.О.04	Информатика	1	4	144							
+	Б1.О.05	Концепции современного естествознания	1	2	72							
+	Б1.О.06	Информационные системы и технологии	1	3	108							
+	Б1.О.07	Прикладная математика	1	4	144							
			2	5	180							
+	Б1.О.08	Социальное партнерство	2	3	108							
+	Б1.О.09	Деловая коммуникация на русском языке	2	3	108							
+	Б1.О.10	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.О.11	Правоведение	3	3	108							
+	Б1.О.12	Философия	3	3	108							
+	Б1.О.13	Программирование	1	4	144							
			2	5	180							
+	Б1.О.14	Интернет технологии	2	2	72							
			3	4	144							
+	Б1.О.15	Операционные системы	2	4	144							
+	Б1.О.16	Численные методы	2	3	108							
+	Б1.О.17	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.О.18	Теория систем и системный анализ	3	3	108							
+	Б1.О.19	Экономика	3	3	108							
+	Б1.О.20	Математическая логика и дискретная математика	3	4	144							
+	Б1.О.21	Безопасность жизнедеятельности	4	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
+	Б1.О.22	Продвижение научной продукции	4	3	108							
+	Б1.О.23	Теория вероятностей и математическая статистика	4	3	108							
+	Б1.О.24	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	4	4	144							
+	Б1.О.25	Математическое моделирование	5	3	108							
+	Б1.О.26	Технологическое предпринимательство	6	3	108							
+	Б1.О.27	Информационная безопасность	6	3	108							
+	Б1.О.28	Финансовая математика	6	3	108							
+	Б1.О.29	Стандартизация, сертификация и разработка технической документации	7	3	108							
+	Б1.О.30	Производственный менеджмент	7	3	108							
+	Б1.О.31	Проектная деятельность	7	2	72							
			8	3	108							
+	Б1.О.32	ИТ-инфраструктура	6	3	108							
+	Б1.О.33	Основы управления проектами	5	4	144							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.В.01	Методологии и инструментальные средства моделирования бизнес-процессов и данных	3	3	108							
+	Б1.В.02	Основы искусственного интеллекта	4	4	144							
+	Б1.В.03	Проектирование информационных систем	4	3	108							
			5	4	144							
+	Б1.В.04	Базы данных	5	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б1.В.05	Практикум по программной инженерии	6	4	144							
+	Б1.В.06	Тестирование информационных систем	7	3	108							
+	Б1.В.07	Оценка эффективности ИТ-проектов	7	4	144							
+	Б1.В.08	Объектно-ориентированное программирование на языке C#	3	4	144							
+	Б1.В.09	Геймдизайн и основы игровой логики	4	4	144							
+	Б1.В.10	3d-моделирование, анимация и визуализация	4	3	108							
			5	3	108							
+	Б1.В.11	Взаимодействие с пользователями и пользовательские интерфейсы (UX/UI)	5	4	144							
+	Б1.В.12	Разработка мультимедийного контента и компьютерной графики	5	3	108							
+	Б1.В.13	Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений	5	3	108							
			6	3	108							
			7	4	144	4		4				
+	Б1.В.14	Разработка игрового искусственного интеллекта	6	3	108							
			7	3	108							
+	Б1.В.15	Разработка AR/VR-приложений	6	3	108							
			7	4	144	4		4				
+	Б1.В.16	Разработка игровых спецэффектов	7	3	108							
			8	2	72							
-	Б1.В.ДВ.01.01	Мультиплеерные игры	8	4	144							
+	Б1.В.ДВ.01.02	Гибкие технологии управления ИТ-проектами	8	4	144							
-	Б1.В.ДВ.02.01	Менеджмент и маркетинг игровых проектов	8	4	144							
+	Б1.В.ДВ.02.02	Управление продуктом в сфере ИКТ	8	4	144							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	2	3	108	108					3.7	104.3

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.02(У)	Учебная - эксплуатационная практика	2	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.03(У)	Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108	108				3.7	104.3	
+	Б2.О.04(Н)	Учебная - научно-исследовательская работа	7	3	108	108				2.1	105.9	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	6	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная – преддипломная практика	8	3	108	108				1.3	106.7	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8	3	108							
+	Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	8	6	216							
ФТД. Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Программирование на Python	3	5	180							
+	ФТД.В.02	Эконометрика	4	4	144							

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2					
			6	+	2					
Учебная - эксплуатационная практика	1	2			2					
			6	+	2					
Учебная - технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2					
			6	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - технологическая (проектно-технологическая) практика	3	2			4					
			6	+	4					
Вид практики: Преддипломная практика										
Производственная – преддипломная практика	4	2			2					
			6	+	2					
Вид практики: Научно-исследовательская работа										
Учебная - научно-исследовательская работа	4	1			2					
			6	+	2					
	Итого по факту				14					
	Итого по плану				14					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Геймдизайн и основы игровой логики					
КР	2	2	6		
Проектирование информационных систем					
КП	3	1	6		
Разработка компьютерных игр и мультимедийных приложений					
КП	3	2	6		
Разработка AR/VR-приложений					
КП	4	1	6		

		Итого				Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4				
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				192	249	61	28	33	72	37	35	59	28	31	57	32	25	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	61	28	33	63	32	31	59	28	31	57	32	25	
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	9.3%	160	210	55	28	27	60	32	28	53	28	25	42	29	13	
Б1.О	Обязательная часть					124	55	28	27	39	25	14	19	7	12	11	8	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					86				21	7	14	34	21	13	31	21	10	
Б2	Практика	57%	43%	0%	20	21	6		6	3		3	6		6	6	3	3	
Б2.О	Обязательная часть					12	6		6	3		3				3	3		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9							6		6	3		3	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				3	9				9	5	4							
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					9				9	5	4							
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.6	-	50.1	57.3	-	68.1	59.4	-	50.1	48.8	-	58.1	39.3	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.3	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	26.8	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				28	-	28	28.2	-	28	28.2	-	28	27.8	-	28.2	27.7	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3742.45	-	502.5	474.9	-	502.6	478.95	-	503	472.5	-	504	304	
		Блок Б2				17	-		7.4	-		3.7	-		2.5	-	2.1	1.3	
		Блок Б3				22	-			-			-			-		22	
		Блок ФТД				153.75	-			-	101.8	51.95	-			-			
		Итого по всем блокам				3935.2	-	502.5	482.3	-	604.4	534.6	-	503	475	-	506.1	327.3	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		7	3	4	5	3	2	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)					8	4	4		5	2	3	6	2	4	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	2	1		6	5	1	5	3	2	7	4	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												2	1	1	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1		1						
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.47%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						56.7%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.5%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
Руководство	6		15.00	
Консультации по				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	6		0.50	
4	6		0.50	
5	6		1.00	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	6	0.50	
4	6	0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Государственного муниципального управления и управления персоналом
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Научные сотрудники
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Технологий обработки материалов
29		Менеджмента
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		Резерв 8
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Проектирования зданий и строительных конструкций
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Строительного производства
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Управления недвижимостью и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engineering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов

Примечание Учебный план бакалавриата '09.03.03_АПИБ-22-2_6.plx', код направления 09.03.03, год начала подготовки 2022