

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Национальный исследовательский университет "МЭИ"
Филиал ФГБОУ ВО "НИУ"МЭИ" в г. Смоленске

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 03/24 от 26.04.24

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

09.04.01

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

Программа Информационное и программное обеспечение автоматизированных систем
магистратуры

Кафедра: Вычислительной техники

Квалификация: магистр

Форма обучения: Очно-заочная

Срок получения образования: 2 г. 3 м.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Образовательный стандарт (СУОС) от 20.12.2023

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор МЭИ

Начальник ОМО УКО

Директор филиала

Заместитель директора филиала

Руководитель магистерской программы

Начальник учебного управления филиала

Заведующий кафедрой

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Роголев Н.Д.

26.04.2024 г.



Замолдчиков В.Н./
Шацких Ю.В./
Федулов А.С./
Рожков В.В./
Борисов В.В./
Скуратова Н.А./
Федулов А.С./

[illegible]

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3		Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики									
Н										
П										
Лд										
Э	Экзаменационные сессии	3 4/6	4	7 4/6	3 4/6	2	5 4/6	1	1	14 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	6
К	Каникулы	1	6	7	1	8	9	3 2/6	3 2/6	19 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 1/6 (7 дн)	1 2/6 (8 дн)	2 3/6 (15)	1 1/6 (7 дн)	1 1/6 (7 дн)	2 2/6 (14)	1/6 (1 дн)	1/6 (1 дн)	5 (30 дн)
Продолжительность обучения		не менее 12 нед. и не более 39 нед.			более 39 нед.		не менее 12 нед. и не более 39 нед.			
Итого		18 4/6	29	47 4/6	23	29	52	17 3/6	17 3/6	117 1/6

				Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Закрепленная кафедра	
																	Семе стр 1	Семе стр 2	Семе стр 3	Семе стр 4	Семе стр 5	Семе стр 6		
	Счи тат ь в пла не	Индекс	Наименование	Экза мен	Заче т	Заче т с оц.	КР	Экспе р тно	Факт	Экспе р тно	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подго т	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)									80	80	2880	2880	449	449	1972	459		20	30	30				
Обязательная часть									64	64	2304	2304	321	321	1596	387		20	21	23				
	+	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях			2		4	4	144	144	8	8	118	18			4					25	Гуманитарных наук
	+	Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации			2		3	3	108	108	16	16	74	18			3					25	Гуманитарных наук
	+	Б1.О.03	Вычислительные системы	3				7	7	252	252	28	28	179	45				7				15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.04	Планирование научного эксперимента	12			1	7	7	252	252	42	42	129	81		4	3					15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.05	Математические методы анализа сложных систем	1				7	7	252	252	28	28	179	45		7						15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.06	Интеллектуальный анализ данных и знаний	12			2	15	15	540	540	66	66	393	81		6	9					15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.07	Программное обеспечение автоматизированных систем	3				8	8	288	288	42	42	210	36				8				15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.08	Проектное управление в информационной сфере	3				8	8	288	288	34	34	218	36				8				15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.09	Теория принятия решений			1		3	3	108	108	30	30	60	18		3						15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.10	Проектный менеджмент			2			2	2	72	72	27	27	36	9			2				20	Информационных технологий в экономике и управлении
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									16	16	576	576	128	128	376	72			9	7				
	+	Б1.В.01	Нечеткий анализ и моделирование			2		6	6	216	216	42	42	156	18				6				15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.02	Проектирование информационных сетей	3				4	4	144	144	34	34	74	36				4				15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.03	Основы проведения научных исследований			3		3	3	108	108	26	26	73	9				3				15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1			2		3	3	108	108	26	26	73	9			3						
	-	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование автоматизированных систем			2		3	3	108	108	26	26	73	9			3					15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в автоматизированных системах			2		3	3	108	108	26	26	73	9			3					15	Вычислительной техники
	-	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии			2		3	3	108	108	26	26	73	9			3				20	Информационных технологий в экономике и управлении	
Блок 2.Практика									31	31	1116	1116			1044	72		3			19	9		
Обязательная часть									19	19	684	684			648	36					16	3		
	+	Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа			45		19	19	684	684			648	36					16	3		15	Вычислительной техники
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									12	12	432	432			396	36		3			3	6		
	+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			1		3	3	108	108			99	9		3						15	Вычислительной техники
	+	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4		3	3	108	108			99	9				3				15	Вычислительной техники
	+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика			5		6	6	216	216			198	18					6			15	Вычислительной техники
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			306	18					9			
	+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы			5		9	9	324	324			306	18						9		15	Вычислительной техники
ФТД.Факультативы									4	4	144	144	8	8	118	18					4			
	+	ФТД.01	Ассоциативные системы хранения и обработки информации			4		2	2	72	72	4	4	59	9					2			15	Вычислительной техники
	+	ФТД.02	Теория языков программирования			4		2	2	72	72	4	4	59	9					2			15	Вычислительной техники

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.05	Математические методы анализа сложных систем	
Б1.О.06	Интеллектуальный анализ данных и знаний	
Б1.О.09	Теория принятия решений	
Б1.В.03	Основы проведения научных исследований	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.08	Проектное управление в информационной сфере	
Б1.О.10	Проектный менеджмент	
Б1.В.02	Проектирование информационных сетей	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях	
Б1.В.03	Основы проведения научных исследований	
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации	
Б1.О.08	Проектное управление в информационной сфере	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	УК
Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации	
Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	
ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой	ОПК
Б1.О.03	Вычислительные системы	
Б1.О.05	Математические методы анализа сложных систем	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
ОПК-2	Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных технологий, для решения профессиональных задач;	ОПК
Б1.О.06	Интеллектуальный анализ данных и знаний	
Б1.О.07	Программное обеспечение автоматизированных систем	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями;	ОПК
Б1.О.04	Планирование научного эксперимента	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
ОПК-4	Способен применять на практике новые научные принципы и методы исследований;	ОПК
Б1.О.04	Планирование научного эксперимента	
Б1.О.05	Математические методы анализа сложных систем	
Б1.О.06	Интеллектуальный анализ данных и знаний	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
ОПК-5	Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.03	Вычислительные системы	
Б1.О.07	Программное обеспечение автоматизированных систем	
ОПК-6	Способен разрабатывать компоненты программно-аппаратных комплексов обработки информации и автоматизированного проектирования;	ОПК
Б1.О.07	Программное обеспечение автоматизированных систем	
Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	
ОПК-7	Способен адаптировать зарубежные комплексы обработки информации и автоматизированного проектирования к нуждам отечественных предприятий;	ОПК
Б1.О.07	Программное обеспечение автоматизированных систем	
Б1.О.08	Проектное управление в информационной сфере	
ОПК-8	Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.	ОПК
Б1.О.07	Программное обеспечение автоматизированных систем	
Б1.О.08	Проектное управление в информационной сфере	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен осуществлять техническое руководство проектно-исследовательскими работами при проектировании информационных и вычислительных комплексов, систем и сетей	ПК
Б1.В.03	Основы проведения научных исследований	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен проводить анализ, синтез и моделирование систем и процессов	ПК
Б1.В.01	Нечеткий анализ и моделирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в автоматизированных системах	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять работы по проектированию и администрированию информационных сетей	ПК
Б1.В.02	Проектирование информационных сетей	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс														Каф.	Семестр
			Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель	Контроль	Академических часов							з.е.	Недель						
Всего	Кон такт.	Лек		Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Всего	Кон такт.				Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль	Всего				Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП	СР	Конт роль			Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРП
ИТОГО (с факультативами)				828								23	16 3/6		1080								30	21 4/6		1908								53	38 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				828								23			1080								30			1908								53				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			52.6										52.5											52.6													
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			41.8										38.3											40.1													
	Аудиторная нагрузка			8.8										9.8											9.3													
	Контактная работа			8.8										9.8											9.3													
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				828	112	56	24	28	4	563	153	23	ТО: 12 5/6 Э: 3 2/3		1080	173	104	28	37	4	754	153	30	ТО: 17 2/3 Э: 4		1908	285	160	52	65	8	1317	306	53	ТО: 30 1/2 Э: 7 2/3			
1	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях											ЗаО	144	8			8			118	18	4		ЗаО	144	8			8		118	18	4		25	2	
2	Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации											ЗаО	108	16	16				74	18	3		ЗаО	108	16	16			74	18	3		25	2			
3	Б1.О.04	Планирование научного эксперимента	Эк КР	144	26	14	8		4	73	45	4		Эк	108	16		8	8		56	36	3		Эк(2) КР	252	42	14	16	8	4	129	81	7		15	12	
4	Б1.О.05	Математические методы анализа сложных систем	Эк	252	28	12	8	8		179	45	7													Эк	252	28	12	8	8		179	45	7		15	1	
5	Б1.О.06	Интеллектуальный анализ данных и знаний	Эк	216	28	12	8	8		152	36	6		Эк КР	324	38	18	8	8	4	241	45	9		Эк(2) КР	540	66	30	16	16	4	393	81	15		15	12	
6	Б1.О.09	Теория принятия решений	ЗаО	108	30	18		12		60	18	3												ЗаО	108	30	18		12		60	18	3		15	1		
7	Б1.О.10	Проектный менеджмент											ЗаО	72	27	18		9		36	9	2		ЗаО	72	27	18		9		36	9	2		20	2		
8	Б1.В.01	Нечеткий анализ и моделирование											ЗаО	216	42	34	4	4		156	18	6		ЗаО	216	42	34	4	4		156	18	6		15	2		
9	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование автоматизированных систем											ЗаО	108	26	18	8			73	9	3		ЗаО	108	26	18	8			73	9	3		15	2		
10	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в автоматизированных системах											ЗаО	108	26	18	8			73	9	3		ЗаО	108	26	18	8			73	9	3		15	2		
11	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии											ЗаО	108	26	18	8			73	9	3		ЗаО	108	26	18	8			73	9	3		20	2		
12	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	ЗаО	108						99	9	3												ЗаО	108						99	9	3		15	1		
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) ЗаО(2) КР										Эк(2) ЗаО(5) КР										Эк(5) ЗаО(7) КР(2)															
ПРАКТИКИ		(План)																																				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)																																				
КАНИКУЛЫ																																						

[illegible]

[illegible]

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	КРП пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот

Блок 1. Дисциплины (модули)

+	Б1.О.01	Иностранный язык в профессиональных коммуникациях	2	4	144							
+	Б1.О.02	Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации	2	3	108							
+	Б1.О.03	Вычислительные системы	3	7	252							
+	Б1.О.04	Планирование научного эксперимента	1	4	144							
			2	3	108							
+	Б1.О.05	Математические методы анализа сложных систем	1	7	252							
+	Б1.О.06	Интеллектуальный анализ данных и знаний	1	6	216							
			2	9	324							
+	Б1.О.07	Программное обеспечение автоматизированных систем	3	8	288							
+	Б1.О.08	Проектное управление в информационной сфере	3	8	288							
+	Б1.О.09	Теория принятия решений	1	3	108							
+	Б1.О.10	Проектный менеджмент	2	2	72							
+	Б1.В.01	Нечеткий анализ и моделирование	2	6	216							
+	Б1.В.02	Проектирование информационных сетей	3	4	144							
+	Б1.В.03	Основы проведения научных исследований	3	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование автоматизированных систем	2	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации в автоматизированных системах	2	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.03	Адаптивные информационные и коммуникационные технологии	2	3	108							

Блок 2. Практика

+	Б2.О.01(Н)	Научно-исследовательская работа	4	16	576							
			5	3	108							
+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика	1	3	108							
+	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	4	3	108							
+	Б2.В.03(Пд)	Преддипломная практика	5	6	216							

Блок 3. Государственная итоговая аттестация

+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы	5	9	324							
---	-------	--	---	---	-----	--	--	--	--	--	--	--

ФТД. Факультативы

+	ФТД.01	Ассоциативные системы хранения и обработки информации	4	2	72							
+	ФТД.02	Теория языков программирования	4	2	72							

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											
Ознакомительная практика	1	1			2						
			15	+	2		0	0	0	0	0
Вид практики: Производственная практика											
Технологическая (проектно-технологическая) практика	2	2			2						
			15	+	2		0	0	0	0	0
Вид практики: Преддипломная практика											
Преддипломная практика	3	1			4						
			15	+	4		0	0	0	0	0
Вид практики: Научно-исследовательская работа											
Научно-исследовательская работа	2	2			10	2/3					
			15	+	10	2/3	0	0	0	0	0
Научно-исследовательская работа	3	1			2						
			15	+	2		0	0	0	0	0
Итого по факту					20	2/3					
Итого по плану					20	2/3					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Интеллектуальный анализ данных и знаний					
КР	1	2	15	0	
				0	
Планирование научного эксперимента					
КР	1	1	15	0	
				0	

[illegible]

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения

З.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3			
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6	
	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.	Наименование	З.е.
Итого	53				53				18			
Всего	23		30		30		23		18			
1	Б1.О.04 Планирование научного эксперимента [Эк, КР] ОПК-3; ОПК-4	4	Б1.О.01 Иностранный язык в профессиональн ых коммуникация х [ЗаО] УК-4	4	Б1.О.03 Вычислительные системы [Эк] ОПК-1; ОПК-5	7	Б2.О.01(Н) Научно- исследовательска я работа [ЗаО] УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6	3	Б2.О.01(Н) Научно- исследовательска я работа [ЗаО] УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6	16	Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	6
2												
3												
4												
5	Б1.О.05 Математические методы анализа сложных систем [Эк] УК-1; ОПК-1; ОПК-4	7	Б1.О.02 Педагогические и адаптивные технологии межкультурной коммуникации [ЗаО] Б1.О.04 Планирование научного эксперимента [Эк] ОПК-3; ОПК-4	3	Б1.О.07 Программное обеспечение автоматизированн ых систем [Эк] ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8	8	Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] УК-3; ПК-3 ФТД.01 Ассоциативные системы хранения и обработки информации [За] ФТД.02 Теория языков программирования [За]	2	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационно й работы [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	9		
6												
7												
8												
9	Б1.О.06 Интеллектуальны й анализ данных и знаний [Эк] УК-1; ОПК-2; ОПК-4	6	Б1.О.06 Интеллектуальны й анализ данных и знаний [Эк, КР] УК-1; ОПК-2; ОПК-4	9	Б1.О.08 Проектное управление в информационной сфере [Эк] УК-2; УК-5; ОПК-7; ОПК-8	8	Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] УК-3; ПК-3 ФТД.01 Ассоциативные системы хранения и обработки информации [За] ФТД.02 Теория языков программирования [За]	2	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационно й работы [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	9		
10												
11												
12												
13	Б1.О.09 Теория принятия решений [ЗаО] УК-1	3	Б1.О.10 Проектный менеджмент [ЗаО] УК-2	2	Б1.В.02 Проектирование информационных сетей [Эк] УК-2; ПК-3	4	Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] УК-3; ПК-3 ФТД.01 Ассоциативные системы хранения и обработки информации [За] ФТД.02 Теория языков программирования [За]	2	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационно й работы [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	9		
14												
15												
16												
17	Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-3; УК-6	3	Б1.В.01 Нечеткий анализ и моделирование [ЗаО] ПК-2	6	Б1.В.03 Основы проведения научных исследований [ЗаО] УК-1; УК-4; ПК-1	3	Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] УК-3; ПК-3 ФТД.01 Ассоциативные системы хранения и обработки информации [За] ФТД.02 Теория языков программирования [За]	2	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационно й работы [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	9		
18												
19												
20												
21	Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-3; УК-6	3	Б1.В.01 Нечеткий анализ и моделирование [ЗаО] ПК-2	6	Б1.В.03 Основы проведения научных исследований [ЗаО] УК-1; УК-4; ПК-1	3	Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] УК-3; ПК-3 ФТД.01 Ассоциативные системы хранения и обработки информации [За] ФТД.02 Теория языков программирования [За]	2	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационно й работы [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	9		
22												
23												
24												
25	Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-3; УК-6	3	Б1.В.01 Нечеткий анализ и моделирование [ЗаО] ПК-2	6	Б1.В.03 Основы проведения научных исследований [ЗаО] УК-1; УК-4; ПК-1	3	Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] УК-3; ПК-3 ФТД.01 Ассоциативные системы хранения и обработки информации [За] ФТД.02 Теория языков программирования [За]	2	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационно й работы [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	9		
26												
27												
28												
29	Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-3; УК-6	3	Б1.В.01 Нечеткий анализ и моделирование [ЗаО] ПК-2	6	Б1.В.03 Основы проведения научных исследований [ЗаО] УК-1; УК-4; ПК-1	3	Б2.В.02(П) Технологическая (проектно- технологическая) практика [ЗаО] УК-3; ПК-3 ФТД.01 Ассоциативные системы хранения и обработки информации [За] ФТД.02 Теория языков программирования [За]	2	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационно й работы [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3	9		
30												