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

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ *Рогалев Н.Д.*

"26" 05 2023 г.

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 06/23 от 26.05.23

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра: Вычислительной техники

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности
научно-исследовательский
проектный

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Первый проректор МЭИ _____ */ Замолодчиков В.Н./*

Начальник ОМО УКО _____ */ Шацких Ю.В./*

Директор филиала _____ */ Федулов А.С./*

Заместитель директора филиала _____ */ Рожков В.В./*

Начальник учебного управления филиала _____ */ Скуратова Н.А./*

Заведующий кафедрой _____ */ Федулов А.С./*

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель			Май					Июнь				Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*									*			Э				*																			Э						
										*									*			Э																							К						
																		*	Э			Э																							К						
																		*	Э	Э	Э	Э	К												*						*				К	К	К	К	К	К	К
																		*	Э			Э													*	*									К						
																		*	Э			К					*								*	*															
II																			*							*		*																	Э						
										*									*																									Э						
																		*	Э			Э																							Э						
																		*	Э	Э	Э	Э	К																		*				Э	К	К	К	К	К	К
																		*	Э			Э													*											Э						
																		*	Э			Э					*								*	*										Э						
III																			*				Э				*		*																	Э	Э						
										*									*				К																						Э	Э						
																			*				К																							Э	Э						
																		*	*	Э	Э	Э	К																	Э			П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
																		*	*				К																		Э												
																		*	*				К												*				Э		*	Э											
																		*	*				К													*			Э		Э	П											
IV																			*			Э				*								Э	Э				Пд	Д												
										*									*			Э												Э	Э				Пд	Д												
																			*			Э												Э	Э		Пд	Пд	Пд	Д												
																		*	*	Э	Э	Э	К											Э	Э	Пд				Пд	Д												
																		*	*			Э												Э	*	Пд				Д	*												
																		*	Э			К			*		*							Э	*	*				Д	*												

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение и практики	17	17 4/6	34 4/6	17 1/6	17 4/6	34 5/6	17 2/6	15	32 2/6	17 2/6	10	27 2/6	129 1/6
Э	Экзаменационные сессии	3 3/6	3 1/6	6 4/6	3 4/6	3	6 4/6	3 1/6	3	6 1/6	3	1 4/6	4 4/6	24 1/6
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 1/6	6 5/6	8	1	7 1/6	8 1/6	5/6	6 1/6	7	1 1/6	6	7 1/6	30 2/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	1 2/6 (8 дн)	2 4/6 (16 дн)	1 1/6 (7 дн)	1 1/6 (7 дн)	2 2/6 (14 дн)	1 4/6 (10 дн)	5/6 (5 дн)	2 3/6 (15 дн)	1 3/6 (9 дн)	1 2/6 (8 дн)	2 5/6 (17 дн)	10 2/6 (62 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	23	29	**52**	208
Студентов														
Групп														

-	-	-	-	Форма контроля						з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра	
																			Семестр 1	Семестр 2	Семестр 3	Семестр 4	Семестр 5	Семестр 6	Семестр 7	Семестр 8		
-	Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Контроль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
Блок 1.Дисциплины (модули)										210	210	7888	7888	2758	2758	3893	1237		29	28	29	31	29	25	29	10		
Обязательная часть										113	113	4068	4068	1346	1346	2070	652		29	28	29	15	2	7	3			
	+	Б1.О.01	Иностранный язык	2		1				5	5	180	180	50	50	85	45		2	3							25	Гуманитарных наук
	+	Б1.О.02	История России			23		3		4	4	144	144	116	116	15	13			2	2						25	Гуманитарных наук
	+	Б1.О.03	Философия			4		4		3	3	108	108	18	18	81	9					3					25	Гуманитарных наук
	+	Б1.О.04	Высшая математика	13		2			13	15	15	540	540	186	186	273	81		6	4	5						23	Высшей математики
	+	Б1.О.05	Физика	1		2			12	9	9	324	324	102	102	177	45		5	4							21	Физики
	+	Б1.О.06	Информационные технологии	1		2				10	10	360	360	100	100	206	54		7	3							15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.07	Вычислительная математика	4					4	6	6	216	216	50	50	130	36					6					23	Высшей математики
	+	Б1.О.08	Программирование	12						12	12	432	432	118	118	242	72		7	5							15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.09	Теоретические основы электротехники	3					3	5	5	180	180	58	58	86	36				5						22	Теоретических основ электротехники
	+	Б1.О.10	Операционные системы			3				5	5	180	180	68	68	76	36				5						15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.11	Теория автоматов	6			6			5	5	180	180	66	66	78	36							5			15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности			6				2	2	72	72	24	24	39	9							2			21	Физики
	+	Б1.О.13	Основы российской государственности			1				2	2	72	72	54	54	9	9		2								25	Гуманитарных наук
	+	Б1.О.14	Дискретная математика	3						6	6	216	216	68	68	112	36				6						15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.15	Математическая логика и теория алгоритмов	4					4	6	6	216	216	68	68	112	36					6					15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.16	Инженерная и компьютерная графика	2					2	5	5	180	180	50	50	94	36			5							18	Технологических машин и оборудования
	+	Б1.О.17	Теория передачи информации			7				3	3	108	108	34	34	65	9								3		15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.18	Экономика			5				2	2	72	72	24	24	39	9						2				15	Вычислительной техники
	+	Б1.О.19	Физическая культура и спорт			2		2		2	2	72	72	16	16	47	9			2							27	Физвоспитания
	+	Б1.О.20	Архитектура вычислительных систем	3			3			6	6	216	216	76	76	104	36				6						15	Вычислительной техники
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										97	97	3820	3820	1412	1412	1823	585					16	27	18	26	10		
	+	Б1.В.01	Программирование компьютерной графики	5						5	5	180	180	68	68	76	36						5				15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.02	Локальные вычислительные сети			4				3	3	108	108	34	34	65	9					3					15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.03	Технология программирования	4			4			7	7	252	252	76	76	140	36					7					15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.04	Электроника	4						6	6	216	216	68	68	112	36					6					15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.05	Базы данных	5						6	6	216	216	68	68	112	36						6				15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.06	Схемотехника	5			5			6	6	216	216	76	76	104	36						6				15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.07	Микропроцессорные системы	6					6	5	5	180	180	60	60	84	36							5			15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.08	Сетевые технологии	6						5	5	180	180	60	60	84	36							5			15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.09	Введение в цифровую обработку сигналов			7				4	4	144	144	34	34	101	9								4		15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.10	Моделирование	8					8	5	5	180	180	40	40	104	36									5	15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.11	Защита информации	7						4	4	144	144	50	50	58	36								4		15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.12	Основы теории управления			5			5	5	5	180	180	50	50	121	9						5				15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.13	Сопровождение программного обеспечения	6					6	4	4	144	144	44	44	64	36							4			15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.14	Тестирование программного обеспечения	7						5	5	180	180	52	52	92	36								5		15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.15	Технологии объектного программирования			6				4	4	144	144	44	44	91	9							4			15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345							328	328	328	328												27	Физвоспитания
	+	Б1.В.17	Проектирование Web-приложений			7			7	4	4	144	144	34	34	101	9								4		15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.ДВ.01	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1**	**7**					**7**	5	**5**	**180**	**180**	**66**	**66**	**78**	**36**								5			
	+	Б1.В.ДВ.01.01	Модели и методы искусственного интеллекта	7					7	5	5	180	180	66	66	78	36								5		15	Вычислительной техники
	-	Б1.В.ДВ.01.02	Основы нечеткого логического вывода	7					7	5	5	180	180	66	66	78	36								5		15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.ДВ.02	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2**	**8**					**8**	5	**5**	**180**	**180**	**52**	**52**	**92**	**36**									5		
	+	Б1.В.ДВ.02.01	Аппаратная реализация алгоритмов	8					8	5	5	180	180	52	52	92	36									5	15	Вычислительной техники
	-	Б1.В.ДВ.02.02	Технология проектирования устройств на программируемой логике	8					8	5	5	180	180	52	52	92	36									5	15	Вычислительной техники
	+	Б1.В.ДВ.03	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3**	**5**					**5**	5	**5**	**180**	**180**	**66**	**66**	**78**	**36**						5					
	+	Б1.В.ДВ.03.01	Методы анализа данных	5					5	5	5	180	180	66	66	78	36						5				15	Вычислительной техники
	-	Б1.В.ДВ.03.02	Прикладная статистика	5					5	5	5	180	180	66	66	78	36						5				15	Вычислительной техники
	-	Б1.В.ДВ.03.03	Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде	5					5	5	5	180	180	66	66	78	36						5				25	Гуманитарных наук
	+	Б1.В.ДВ.04	**Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4**	**7**			**7**			4	**4**	**144**	**144**	**42**	**42**	**66**	**36**								4			
	+	Б1.В.ДВ.04.01	Трансляторы программных языков	7			7			4	4	144	144	42	42	66	36								4		15	Вычислительной техники
	-	Б1.В.ДВ.04.02	Теория формальных грамматик	7			7			4	4	144	144	42	42	66	36								4		15	Вычислительной техники
Блок 2.Практика										21	21	756	756			720	36			3				6		12		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений										21	21	756	756			720	36			3				6		12		
	+	Б2.В.01(У)	Ознакомительная практика			2				3	3	108	108			99	9			3							15	Вычислительной техники
	+	Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			6				6	6	216	216			207	9							6			15	Вычислительной техники
	+	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа			8				6	6	216	216			207	9									6	15	Вычислительной техники
	+	Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			8				6	6	216	216			207	9									6	15	Вычислительной техники
Блок 3.Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324			324										9		
	+	Б3.01	Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы							9	9	324	324			324										9	15	Вычислительной техники
ФТД.Факультативы										9	9	324	324	104	104	194	26			2				3		4		
	+	ФТД.01	Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере		8					2	2	72	72	10	10	53	9									2	27	Физвоспитания
	+	ФТД.02	Теория принятия решений		8					2	2	72	72	10	10	53	9									2	15	Вычислительной техники
	+	ФТД.03	Основы военной подготовки		6					3	3	108	108	68	68	36	4							3			28	Военная кафедра
	+	ФТД.04	Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности		2					2	2	72	72	16	16	52	4			2							25	Гуманитарных наук

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е. Мин.	з.е. Макс.	з.е. Факт	Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
	Итого (с факультативами)				192	279	249	62	29	33	60	29	31	63	29	34	64	29	35
	Итого по ОП (без факультативов)				190	269	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31
Б1	Дисциплины (модули)	54%	46%	19.5%	160	220	210	57	29	28	60	29	31	54	29	25	39	29	10
Б1.О	Обязательная часть				93	115	113	57	29	28	44	29	15	9	2	7	3	3	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				77	105	97				16		16	45	27	18	36	26	10
Б2	Практика	0%	100%	0%	21	40	21	3		3				6		6	12		12
Б2.О	Обязательная часть																		
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	40	21	3		3				6		6	12		12
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативы				2	10	9	2		2				3		3	4		4
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.4	-	51.9	53.8	-	49.9	54	-	50.9	49.2	-	50.4	49.5
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					52	-	46.3	52.5	-	51.6	54	-	51.2	54	-	57	48.6
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					18.9	-	20	19	-	22.7	17.8	-	20.4	19.9	-	18	9.2
		элективные дисциплины по физ.к.					2.6	-	4	3.9	-	4	3.9	-	3.3		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					2758	-	408	402	-	456	382	-	408	298	-	312	92
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					328	-	68	68	-	68	68	-	56		-		
		Блок Б2						-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-		
		Блок ФТД					104	-		16	-			-		68	-		20
		Итого по всем блокам					2862	-	408	418	-	456	382	-	408	366	-	312	112
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	4	3	8	4	4	8	4	4	6	4	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	2	6	4	2	2	5	2	3	5	3	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2	1	1	2	1	1	1	1	
		РЕФЕРАТ (Реф)						1		1	2	1	1						
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					50.38%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						47.1%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						34.96%												

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения

з.е.	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4	
	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8
	Наименование / з.е.	Наименование / з.е.	Наименование / з.е.	Наименование / з.е.	Наименование / з.е.	Наименование / з.е.	Наименование / з.е.	Наименование / з.е.
Итого	62		60		63		64	
Всего	29	33	29	31	29	34	29	35
1	Б1.О.01 Иностранный язык [ЗаО] УК-4 2	Б1.О.01 Иностранный язык [Эк] УК-4 3	Б1.О.02 История России [ЗаО, Реф] УК-5 2	Б1.О.03 Философия [ЗаО, Реф] УК-1; УК-5 3	Б1.О.18 Экономика [ЗаО] УК-2; УК-9; ОПК-6 2	Б1.О.11 Теория автоматов [Эк, КР] ОПК-1; ОПК-2 5	Б1.О.17 Теория передачи информации [ЗаО] ОПК-1; ОПК-3 3	Б1.В.10 Моделирование [Эк, РГР] УК-1; ПК-2 5
2								
3	Б1.О.04 Высшая математика [Эк, РГР] ОПК-1 6		Б1.О.04 Высшая математика [Эк, РГР] ОПК-1 5		Б1.В.01 Программирование компьютерной графики [Эк] ПК-6 5		Б1.В.09 Введение в цифровую обработку сигналов [ЗаО] ПК-2 4	
4		Б1.О.02 История России [ЗаО] УК-5 2						
5								
6				Б1.О.07 Вычислительная математика [Эк, РГР] ОПК-1 6		Б1.О.12 Безопасность жизнедеятельности [ЗаО] УК-8 2		Б1.В.ДВ.02.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2: Аппаратная реализация алгоритмов [Эк, РГР] (/ Технология проектирования устройств на программируемой логике) ПК-5 5
7		Б1.О.04 Высшая математика [ЗаО] ОПК-1 4						
8								
9	Б1.О.05 Физика [Эк, РГР] ОПК-1 5		Б1.О.09 Теоретические основы электротехники [Эк, РГР] ОПК-1 5		Б1.В.05 Базы данных [Эк] ПК-3; ПК-6 6	Б1.В.07 Микропроцессорные системы [Эк, РГР] ПК-5 5	Б1.В.11 Защита информации [Эк] ПК-7 4	
10								
11		Б1.О.05 Физика [ЗаО, РГР] ОПК-1 4		Б1.О.15 Математическая логика и теория алгоритмов [Эк, РГР] ОПК-1; ОПК-8 6				
12								
13							Б1.В.14 Тестирование программного обеспечения [Эк] ПК-8 5	Б2.В.03(Н) Научно-исследовательская работа [ЗаО] УК-1; УК-2; УК-4; ПК-1; ПК-2 6
14	Б1.О.06 Информационные технологии [Эк] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9 7	Б1.О.06 Информационные технологии [ЗаО] ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9 3	Б1.О.10 Операционные системы [ЗаО] ОПК-5; ОПК-7 5		Б1.В.06 Схемотехника [Эк, КР] ПК-5 6	Б1.В.08 Сетевые технологии [Эк] ПК-4; ПК-7 5		
15								
16				Б1.В.02 Локальные вычислительные сети [ЗаО] ПК-4; ПК-7 3				
17							Б1.В.17 Проектирование Web-приложений [ЗаО, РГР] ПК-6 4	Б2.В.04(Пд) Преддипломная практика [ЗаО] ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 6
18		Б1.О.08 Программирование [Эк] ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 5				Б1.В.13 Сопровождение программного обеспечения [Эк, РГР] ПК-6 4		
19								
20			Б1.О.14 Дискретная математика [Эк] ОПК-1 6					
21	Б1.О.08 Программирование [Эк] ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9 7			Б1.В.03 Технология программирования [Эк, КР] ПК-3; ПК-6 7	Б1.В.12 Основы теории управления [ЗаО, РГР] ПК-2 5		Б1.В.ДВ.01.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1: Модели и методы искусственного интеллекта [Эк, РГР] (/ Основы нечеткого логического вывода) ПК-2 5	
22		Б1.О.16 Инженерная и компьютерная графика [Эк, РГР] ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4 5				Б1.В.15 Технологии объектного программирования [ЗаО] ПК-8 4		
23								
24					Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3: Методы анализа данных [Эк, РГР] (/ Прикладная статистика/ Социально-психологическая адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья к университетской среде) УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2 5			
25								
26			Б1.О.20 Архитектура вычислительных систем [Эк, КР] ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7 6			Б2.В.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика [ЗаО] УК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8 6	Б1.В.ДВ.04.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4: Трансляторы программных языков [Эк, КР] (/ Теория формальных грамматик) ПК-8 4	Б3.01 Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 9
27		Б1.О.19 Физическая культура и спорт [ЗаО, Реф] УК-7 2						
28	Б1.О.13 Основы российской государственности [ЗаО] УК-5; УК-10 2			Б1.В.04 Электроника [Эк] ПК-5 6				
29		Б2.В.01(У) Ознакомительная практика [ЗаО] УК-3; УК-6 3						
30								
31								
32		ФТД.04 Психолого-педагогические основы профессиональной деятельности [За] УК-3; УК-6 2				ФТД.03 Основы военной подготовки [За] УК-8; УК-10 3		ФТД.01 Здоровьесберегающие технологии в образовании и производственной сфере [За] УК-7 2
33								
34								ФТД.02 Теория принятия решений [За] УК-1; УК-2 2
35								