

МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"  
Дзержинский политехнический институт

УТВЕРЖДАЮ

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки бакалавров

План одобрен Ученым советом ДПИ  
Протокол № 10 от 25.06.2021



Первый  
проректор-  
проректор по  
образовательной  
деятельности

Е.Г. Ивашкин

"25" 06 2021 г.

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии

Направленность (профиль) "Разработка и сопровождение информационных систем"

Кафедра: Автоматизация, энергетика, математика и информационные системы

Квалификация: Бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- производственно-технологический

Год начала подготовки  
(по учебному плану)

2021

Образовательный стандарт

926

19.09.2017

## СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП

 / Е.В. Смирнова/

Директор ДПИ

 / А.М. Петровский/

Зав.кафедрой АЭМИС

 / Л.Ю. Вадова/

## 1. Календарный учебный график

[illegible]

## 2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	17	<b>34</b>	17	10	<b>27</b>	129
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	<b>6 3/6</b>	2 5/6	2	<b>4 5/6</b>	2 4/6	2	<b>4 4/6</b>	2	2 1/6	<b>4 1/6</b>	20 1/6
У	Учебная практика		2	<b>2</b>										2
П	Производственная практика					4	<b>4</b>		4	<b>4</b>		4	<b>4</b>	12
Д	Выпускная квалификационная работа											5	<b>5</b>	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1	<b>1</b>	1
К	Каникулы	1 2/6	6	<b>7 2/6</b>	1 5/6	5 1/6	<b>7</b>	2	5 1/6	<b>7 1/6</b>	4/6	8	<b>8 4/6</b>	30 1/6
<b>Итого</b>		21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	21 4/6	28 1/6	<b>49 5/6</b>	19 4/6	30 1/6	<b>49 5/6</b>	199 2/6
Студентов														
Групп														



Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра	
							в том числе						Курс 1				Курс 2		Курс 3		Курс 4					
		По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	из них				СР	Контроль	тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]	тр 7 [1]	тр 8 [1]								
					Лек	Лаб	Пр	КСР											ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		ЗЕТ
	Итого	22	27	13	1	3	9124	9124	3312	1223	794	1054	241	3730	1002	244	244	28	32	28	34	29	31	30	32	
	Итого по ООП (без факультативов)	22	24	13	1	3	8980	8980	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	240	240	28	32	27	33	29	31	28	32	
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%								41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%											
	Итого по блоку Б1	22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	28	29	27	27	29	25	28	17	
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%								41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%											
Б1	Дисциплины (модули)	22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	28	29	27	27	29	25	28	17	
Б1.Б	Базовая часть	17	15	6	1	2	5148	5148	2005	837	408	595	165	2375	768	143	143	21	29	27	13	20	9	24		
Б1.Б.1	Философия			3			72	72	38	17		17	4	34		2	2			2						90
Б1.Б.2	История	1					108	108	40	17		17	6	32	36	3	3	3								90
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4			360	360	140			136	4	220		10	10	2	2	3	3					90
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности			5			108	108	38	17		17	4	70		3	3					1				87
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1				72	72	8	4			4	64		2	2	2								90
Б1.Б.6	Математика	12					360	360	144	68		68	8	117	99	10	10	5	5							89
Б1.Б.7	Моделирование систем	5					144	144	57	34	17		6	33	54	4	4					4				89
Б1.Б.8	Теория информации, данные,знания			5			144	144	72	34		34	4	72		4	4					4				89
Б1.Б.9	Алгоритмы и структуры данных	3					216	216	74	17	17	34	6	106	36	6	6			6						89
Б1.Б.10	Архитектура информационных систем	4					180	180	91	34	17	34	6	35	54	5	5				5					89
Б1.Б.11	Информационные технологии	4					180	180	57	17	34		6	75	48	5	5				5					89
Б1.Б.12	Технологии программирования	3				3	180	180	59	17	34		8	85	36	5	5			5						89
Б1.Б.13	Управление данными	2					216	216	74	34		34	6	88	54	6	6		6							89
Б1.Б.14	Инструментальные средства информационных систем		7				108	108	55	34		17	4	53		3	3							3		89
Б1.Б.15	Инфокоммуникационные системы и сети	5					144	144	74	34	34		6	16	54	4	4					4				89
Б1.Б.16	Методы искусственного интеллекта	6					144	144	74	34	34		6	34	36	4	4						4			89
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	7	6			7	324	324	111	51	51		9	177	36	9	9						5	4		89
Б1.Б.18	Администрирование информационных систем	7					144	144	74	34	34		6	34	36	4	4							4		89
Б1.Б.19	Большие данные			7			144	144	55	17	34		4	89		4	4							4		89
Б1.Б.20	Управление IT-проектами	7					180	180	40	17		17	6	104	36	5	5							5		89
Б1.Б.21	Информатика	1	2				324	324	91	34	51		6	188	45	9	9	6	3							89
Б1.Б.22	Физика		2	3			324	324	140	68	34	34	4	184		9	9		5	4						89
Б1.Б.23	Экология		1				108	108	38	34			4	70		3	3	3								87
Б1.Б.24	Правоведение		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		90
Б1.Б.25	Русский язык и культура речи		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2		2							90
Б1.Б.26	Психология и педагогика		5				72	72	38	17		17	4	34		2	2				2					90
Б1.Б.27	Социология и политология		7				72	72	38	17		17	4	34		2	2							2		90
Б1.Б.28	Экономика		5				108	108	55	34		17	4	53		3	3					3				90
Б1.Б.29	Основы финансовой грамотности		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2			2						90



Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра	
							По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3			Курс 4
		из них				тр 1 [1]				тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]					тр 7 [1]	тр 8 [1]						
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы				Лек	Лаб	Пр	КСР	ЗЕТ					ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		ЗЕТ
Б1.Б.30	Методы оптимизации и теория принятия решений	3					180	180	74	34		34	6	52	54	5	5			5						89
Б1.Б.31	Компьютерная графика	2				2	216	216	42	17	17		8	120	54	6	6		6							89
Б1.В	Вариативная часть	5	9	7		1	2752	2752	1231	369	386	408	68	1287	234	67	67	7			14	9	16	4	17	
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	2	6		1	1872	1872	701	281	298	68	54	982	189	52	52				14	5	16	4	13	
Б1.В.ОД.1	Операционное исчисление			4			144	144	55	17		34	4	89		4	4			4						89
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления			6			108	108	55	17	17	17	4	53		3	3					3				89
Б1.В.ОД.3	Архитектура ЭВМ и систем	6					144	144	57	17	17	17	6	42	45	4	4					4				89
Б1.В.ОД.4	Программирование для Интернет			8			144	144	44	20	20		4	100		4	4							4		89
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность и защита информации	8					180	180	46	20	20		6	80	54	5	5							5		89
Б1.В.ОД.6	Операционные системы			4			180	180	72	34	34		4	108		5	5			5						89
Б1.В.ОД.7	Системы связи и коммуникаций			6			144	144	72	34	34		4	72		4	4					4				89
Б1.В.ОД.8	Тестирование и диагностика информационных систем	8					144	144	46	20	20		6	44	54	4	4							4		89
Б1.В.ОД.9	Технологии обработки информации		6				180	180	72	34	34		4	108		5	5					5				89
Б1.В.ОД.10	Банки и базы данных	5	4			5	360	360	127	51	68		8	197	36	10	10			5	5					89
Б1.В.ОД.11	Мультимедиа технологии			7			144	144	55	17	34		4	89		4	4						4			89
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	7	1			880	880	530	88	88	340	14	305	45	15	15	7				4			4	
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340														90
Б1.В.ДВ.1																										
1	Цифровые устройства и элементная база информационных систем			5			144	144	72	34	34		4	72		4	4					4				89
2	Микропроцессоры в измерительных и управляющих системах			5			144	144	72	34	34		4	72		4	4				4					89
Б1.В.ДВ.2																										
1	Прикладное программное обеспечение	1					252	252	74	34	34		6	133	45	7	7	7								89
2	Системы технической безопасности	1					252	252	74	34	34		6	133	45	7	7	7								89
Б1.В.ДВ.3																										
1	Надежность информационных систем		8				144	144	44	20	20		4	100		4	4							4		89
2	Открытые информационные системы		8				144	144	44	20	20		4	100		4	4							4		89
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		ЗЕТ									
Б2	Практики						756	756								21	21		3		6		6		6	
Б2.У	Учебная практика						108	108								3	3		3							
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар	<input type="checkbox"/>		2		108	108								3	3		3							89
Б2.П	Производственная практика						648	648								18	18				6		6		6	
Б2.П.1	Проектно-технологическая практика	Вар	<input type="checkbox"/>		4		216	216								6	6				6					89



Индекс	Наименование			Формы контроля					Всего часов							ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам								Закрепленная кафедра		
				Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе				СР	Контроль	Экспертное	Факт	Курс 1		Курс 2		Курс 3			Курс 4	
												Лек	Лаб	Пр	КСР					тр 1 [1]	тр 2 [1]	тр 3 [1]	тр 4 [1]	тр 5 [1]	тр 6 [1]		тр 7 [1]	тр 8 [1]
Б2.П.2	Эксплуатационная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			6			216	216							6	6						6			89	
Б2.П.3	Преддипломная практика	Вар	<input type="checkbox"/>			8			216	216							6	6								6	89	
Индекс	Наименование			Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов							ЗЕТ												
									По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	
Б3	Государственная итоговая аттестация								324	324							9	9									9	
Индекс	Наименование								Всего часов							ЗЕТ												
									По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.					СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР								324	324							9	9								9		
Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Баз							324	324							9	9							9	89		
Индекс	Наименование			Экз	За	ЗаО	КП	КР	Всего часов							ЗЕТ												
									По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ	ЗЕТ		
ФТД	Факультативы				3				144	144	76	17			51	8	68		4	4			1	1			2	
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере				34				72	72	38				34	4	34		2	2			1	1				90
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям				7				72	72	38	17		17	4	34		2	2							2	90	

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов								ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам																Закрепленная кафедра	Компетенции
							в том числе						Курс 1																					
		из них					Семестр 1 [17 нед]					Семестр 2 [17 нед]																						
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ													
Итого		22	27	13	1	3	9124	9124	3312	1223	794	1054	241	3730	1002	244	244	140	68	153	27	517	171	28	153	51	204	29	513	162	32			
Итого по СОП (без факультативов)		22	24	13	1	3	8980	8980	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	240	240	140	68	153	27	517	171	28	153	51	204	29	513	162	32			
Б=68% В=32% ДВ(от В)=22,3%							41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%																					
Итого по блоку Б1		22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	140	68	153	27	517	171	28	153	51	204	29	513	162	29			
Б=68% В=32% ДВ(от В)=22,3%							41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%																					
Б1	Дисциплины (модули)	22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	140	68	153	27	517	171	28	153	51	204	29	513	162	29			
Б1.Б	Базовая часть	17	15	6	1	2	5148	5148	2005	837	408	595	165	2375	768	143	143	106	34	85	21	384	126	21	153	51	136	29	513	162	29			
Б1.Б.2	История	1					108	108	40	17		17	6	32	36	3	3	17		17	6	32	36	3								90	УК-5	
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4			360	360	140			136	4	220		10	10			34	1	37	2			34	1	37				90	УК-4	
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт		1				72	72	8	4			4	64		2	2	4		4	64		2									90	УК-7	
Б1.Б.6	Математика	12					360	360	144	68		68	8	117	99	10	10	34		34	4	63	45	5	34		34	4	54	54	5	89	ОПК-1, 8	
Б1.Б.13	Управление данными	2					216	216	74	34		34	6	88	54	6	6							34		34	6	88	54	6	89	ОПК-6		
Б1.Б.21	Информатика	1	2				324	324	91	34	51		6	188	45	9	9	17	34		2	118	45	6	17	17		4	70		3	89	ОПК-2	
Б1.Б.22	Физика		2	3			324	324	140	68	34	34	4	184		9	9							34	17	17	2	110		5	89	ОПК-1		
Б1.Б.23	Экология		1				108	108	38	34			4	70		3	3	34		4	70		3								87	УК-8		
Б1.Б.25	Русский язык и культура речи		2				72	72	38	17		17	4	34		2	2							17		17	4	34		2	90	УК-4		
Б1.Б.31	Компьютерная графика	2				2	216	216	42	17	17		8	120	54	6	6							17	17		8	120	54	6	89	ОПК-4		
Б1.В	Вариативная часть	5	9	7		1	2752	2752	1231	369	386	408	68	1287	234	67	67	34	34	68	6	133	45	7			68							
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	7	1			880	880	530	88	88	340	14	305	45	15	15	34	34	68	6	133	45	7			68							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340								68						68						90	УК-7	
Б1.В.ДВ.2																																		
1	Прикладное программное обеспечение	1					252	252	74	34	34		6	133	45	7	7	34	34		6	133	45	7								89	ПКС-1	
2	Системы технической безопасности	1					252	252	74	34	34		6	133	45	7	7	34	34		6	133	45	7								89	ПКС-1	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КР	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Компетенции					
																		Итого	СР	Ауд				Итого	СР	Ауд								
Б2	Практики						756	756							21	21								2			108			3				
Б2.У	Учебная практика						108	108							3	3								2			108			3				
Б2.У.1	Ознакомительная практика	Вар		2			108	108							3	3								2			108		3	89	ОПК-6; УК-3, 6			



Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов									ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Защитная кафедра	Компетенции	
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб. зан.)	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 2																	
										из них							Семестр 3 [17 нед]							Семестр 4 [17 нед]										
										Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контроль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ			
	Итого	22	27	13	1	3	9124	9124	3312	1223	794	1054	241	3730	1002	244	244	136	68	238	33	475	126	28	136	119	187	27	505	102	34			
	Итого по ООП (без факультативов)	22	24	13	1	3	8980	8980	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	240	240	136	68	221	31	458	126	27	136	119	170	25	488	102	33			
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%								41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%																			
	Итого по блоку Б1	22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	136	68	221	31	458	126	27	136	119	170	25	488	102	27			
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%								41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%																			
Б1	Дисциплины (модули)	22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	136	68	221	31	458	126	27	136	119	170	25	488	102	27			
Б1.Б	Базовая часть	17	15	6	1	2	5148	5148	2005	837	408	595	165	2375	768	143	143	136	68	153	31	458	126	27	51	51	68	13	183	102	13			
Б1.Б.1	Философия			3			72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-1, 5, 6	
Б1.Б.3	Иностранный язык		1-3	4			360	360	140			136	4	220		10	10			34	1	73		3			34	1	73			90	УК-4	
Б1.Б.9	Алгоритмы и структуры данных	3					216	216	74	17	17	34	6	106	36	6	6	17	17	34	6	106	36	6								3	89	ОПК-6
Б1.Б.10	Архитектура информационных систем	4					180	180	91	34	17	34	6	35	54	5	5								34	17	34	6	35	54	5	89	ОПК-5, 7	
Б1.Б.11	Информационные технологии	4					180	180	57	17	34		6	75	48	5	5								17	34		6	75	48	5	89	ОПК-2	
Б1.Б.12	Технологии программирования	3			3		180	180	59	17	34		8	85	36	5	5	17	34		8	85	36	5								89	ОПК-2; ПК-1	
Б1.Б.22	Физика		2	3			324	324	140	68	34	34	4	184		9	9	34	17	17	2	74		4								89	ОПК-1	
Б1.Б.29	Основы финансовой грамотности		3				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-9	
Б1.Б.30	Методы оптимизации и теория принятия решений	3					180	180	74	34		34	6	52	54	5	5	34		34	6	52	54	5								89	ОПК-8	
Б1.В	Вариативная часть	5	9	7		1	2752	2752	1231	369	386	408	68	1287	234	67	67			68					85	68	102	12	305		14			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	2	6		1	1872	1872	701	281	298	68	54	982	189	52	52								85	68	34	12	305		14			
Б1.В.ОД.1	Операционное исчисление			4			144	144	55	17		34	4	89		4	4								17		34	4	89		4	89	УК-2	
Б1.В.ОД.6	Операционные системы			4			180	180	72	34	34		4	108		5	5								34	34		4	108		5	89	ПК-1	
Б1.В.ОД.10	Банки и базы данных	5	4			5	360	360	127	51	68		8	197	36	10	10								34	34		4	108		5	89	ПК-2	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	7	1			880	880	530	88	88	340	14	305	45	15	15			68							68							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340							68								68					90	УК-7	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Всего часов					ЗЕТ		Неделя	Часов				ЗЕТ	Неделя	Часов				ЗЕТ	Компетенции					
Б2	Практики						756	756							21	21		Итого	СР	Ауд	Итого			СР	Ауд									
Б2.П	Производственная практика						648	648							18	18								4		216				6				
Б2.П.1	Проектно-технологическая практика	Вар		4			216	216							6	6								4		216				6	89	ПК-3		
Индекс	Наименование	Экз	За	ЗаО	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. р.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр	Эксп	Факт	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Компетенции		
ФТД	Факультативы		3				144	144	76	17		51	8	68		4	4			17	2	17		1			17	2	17		1			
ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере		34				72	72	38			34	4	34		2	2			17	2	17		1			17	2	17		1	90	УК-4	



Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Зачисленная кафедра	Компетенции
							в том числе										Экспертное	Факт	Курс 3															
		из них					Контроль	Семестр 5 [17 нед]							Семестр 6 [17 нед]																			
		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР		Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ	Лек	Лаб			Пр	КСР	СР	Контроль	ЗЕТ											
	Итого	22	27	13	1	3	9124	9124	3312	1223	794	1054	241	3730	1002	244	244	221	119	119	36	439	144	29	170	170	68	28	417	81	31			
	Итого по ООП (без факультативов)	22	24	13	1	3	8980	8980	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	240	240	221	119	119	36	439	144	29	170	170	68	28	417	81	31			
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%								41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%			210	210	221	119	119	36	439	144	29	170	170	68	28	417	81	31	
	Итого по блоку Б1	22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	221	119	119	36	439	144	29	170	170	68	28	417	81	25			
	Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%								41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%			210	210	221	119	119	36	439	144	29	170	170	68	28	417	81	25	
Б1	Дисциплины (модули)	22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	221	119	119	36	439	144	29	170	170	68	28	417	81	25			
Б1.Б	Базовая часть	17	15	6	1	2	5148	5148	2005	837	408	595	165	2375	768	143	143	170	51	85	28	278	108	20	68	68		10	142	36	9			
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности			5			108	108	38	17		17	4	70		3	3	17		17	4	70		3								87	УК-8	
Б1.Б.7	Моделирование систем	5					144	144	57	34	17		6	33	54	4	4	34	17		6	33	54	4								89	ОПК-1, 8	
Б1.Б.8	Теория информации, данные,знания			5			144	144	72	34		34	4	72		4	4	34		34	4	72		4								89	ОПК-3	
Б1.Б.15	Инфокоммуникационные системы и сети	5					144	144	74	34	34		6	16	54	4	4	34	34		6	16	54	4								89	ОПК-3, 7	
Б1.Б.16	Методы искусственного интеллекта	6					144	144	74	34	34		6	34	36	4	4								34	34		6	34	36	4	89	ОПК-2	
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	7	6		7		324	324	111	51	51		9	177	36	9	9								34	34		4	108		5	89	ОПК-8	
Б1.Б.26	Психология и педагогика		5				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-3, 6	
Б1.Б.28	Экономика		5				108	108	55	34		17	4	53		3	3	34		17	4	53		3								90	УК-2, 9	
Б1.В	Вариативная часть	5	9	7		1	2752	2752	1231	369	386	408	68	1287	234	67	67	51	68	34	8	161	36	9	102	102	68	18	275	45	16			
Б1.В.ОД	Обязательные дисциплины	4	2	6		1	1872	1872	701	281	298	68	54	982	189	52	52	17	34		4	89	36	5	102	102	34	18	275	45	16			
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления			6			108	108	55	17	17	17	4	53		3	3								17	17	17	4	53		3	89	ПКС-3	
Б1.В.ОД.3	Архитектура ЭВМ и систем	6					144	144	57	17	17	17	6	42	45	4	4								17	17	17	6	42	45	4	89	ПКС-1	
Б1.В.ОД.7	Системы связи и коммуникаций			6			144	144	72	34	34		4	72		4	4								34	34		4	72		4	89	ПКС-3	
Б1.В.ОД.9	Технологии обработки информации		6				180	180	72	34	34		4	108		5	5								34	34		4	108		5	89	ПКС-3	
Б1.В.ОД.10	Банки и базы данных	5	4			5	360	360	127	51	68		8	197	36	10	10	17	34		4	89	36	5								89	ПКС-2	
Б1.В.ДВ	Дисциплины по выбору	1	7	1			880	880	530	88	88	340	14	305	45	15	15	34	34	34	4	72		4			34							
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6				340	340	340			340								34							34						90	УК-7
Б1.В.ДВ.1																																		
1	Цифровые устройства и элементная база информационных систем			5			144	144	72	34	34		4	72		4	4	34	34		4	72		4								89	ПКС-3	
2	Микропроцессоры в измерительных и управляющих системах			5			144	144	72	34	34		4	72		4	4	34	34		4	72		4								89	ПКС-3	
Индекс	Наименование	Экз	Зач	Зач. с О.	КП	КР	Всего часов								ЗЕТ		Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции							
Б2	Практики						По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб.				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт		Итого	СР	Ауд				Итого	СР			Ауд						
Б2.П	Производственная практика						648	648							18	18							4		216			6						
Б2.П.2	Эксплуатационная практика	Вар		6			216	216							6	6							4		216			6	89	ПКС-2, 3				



Индекс				Наименование				Формы контроля						Всего часов										ЗЕТ		Распределение по курсам и семестрам														Защитная лаборатория	Компетенции							
		Экзамны		Зачеты		Зачеты с оценкой		Курсовые проекты		Курсовые работы		По ЗЕТ		По плану		Контакт. раб. (по учеб. зан.)		в том числе				Контр		Экспе ртное		Факт		Курс 4							ЗЕТ													
																		из них										Семестр 7 [17 нед]									Семестр 8 [10 нед]											
																		Лек	Лаб	Пр	КСР							Лек	Лаб	Пр	КСР	Контр	ЗЕТ	Лек			Лаб	Пр	КСР			Контр	ЗЕТ	Лек	Лаб	Пр	КСР	Контр
				22	27	13	1	3	9124	9124	3312	1223	794	1054	241	3730	1002	244	244	187	119	85	41	540	108	30	80	80		20	324	108	32															
Итого				22	24	13	1	3	8980	8980	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	240	240	170	119	68	37	506	108	28	80	80		20	324	108	32															
Итого по ООП (без факультативов)				22	24	13	1	3	8980	8980	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	240	240	170	119	68	37	506	108	28	80	80		20	324	108	32															
Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%																												41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%														
Итого по блоку Б1				22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	170	119	68	37	506	108	28	80	80		20	324	108	17															
Б=68% В=32% ДВ(от В)=22.3%																												41%	37%	25%	31%	7%	46%	13%														
Б1	Дисциплины (модули)			22	24	13	1	3	7900	7900	3236	1206	794	1003	233	3662	1002	210	210	170	119	68	37	506	108	28	80	80		20	324	108	17															
Б1.5	Базовая часть			17	15	6	1	2	5148	5148	2005	837	408	595	165	2375	768	143	143	153	85	68	33	417	108	24																						
Б1.5.14	Инструментальные средства информационных систем				7				108	108	55	34		17	4	53		3	3	34		17	4	53		3							89	ОПК-7; ПКС-3														
Б1.5.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий			7	6			7	324	324	111	51	51		9	177	36	9	9	17	17		5	69	36	4								89	ОПК-8													
Б1.5.18	Администрирование информационных систем			7					144	144	74	34	34		6	34	36	4	4	34	34		6	34	36	4								89	ОПК-5; ПКС-3													
Б1.5.19	Большие данные					7			144	144	55	17	34		4	89		4	4	17	34		4	89		4								89	ОПК-2, 6													
Б1.5.20	Управление IT-проектами			7					180	180	40	17		17	6	104	36	5	5	17		17	6	104	36	5								89	ОПК-3, 4													
Б1.5.24	Правоведение				7				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-2, 10													
Б1.5.27	Социология и политология				7				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2								90	УК-3, 10													
Б1.6	Вариативная часть			5	9	7		1	2752	2752	1231	369	386	408	68	1287	234	67	67	17	34		4	89		4	80	80		20	324	108	17															
Б1.6.ОД	Обязательные дисциплины			4	2	6		1	1872	1872	701	281	298	68	54	982	189	52	52	17	34		4	89		4	60	60		16	224	108	13															
Б1.6.ОД.4	Программирование для Интернет					8			144	144	44	20	20		4	100		4	4								20	20		4	100		4	89	ПКС-1													
Б1.6.ОД.5	Информационная безопасность и защита информации			8					180	180	46	20	20		6	80	54	5	5								20	20		6	80	54	5	89	ПКС-2													
Б1.6.ОД.8	Тестирование и диагностика информационных систем			8					144	144	46	20	20		6	44	54	4	4								20	20		6	44	54	4	89	ПКС-2													
Б1.6.ОД.11	Мультимедиа технологии					7			144	144	55	17	34		4	89		4	4	17	34		4	89		4								89	ПКС-3													
Б1.6.ДВ	Дисциплины по выбору			1	7	1			880	880	530	88	88	340	14	305	45	15	15									20	20		4	100		4														
Б1.6.ДВ.3																											20	20		4	100		4	89	ПКС-2													
1	Надежность информационных систем				8				144	144	44	20	20		4	100		4	4								20	20		4	100		4	89	ПКС-2													
2	Открытые информационные системы				8				144	144	44	20	20		4	100		4	4								20	20		4	100		4	89	ПКС-2													
Индекс	Наименование			Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции																		
Б2	Практики								756	756								21	21							4		216			6																	
Б2.П	Производственная практика								648	648								18	18							4		216			6																	
Б2.П.3	Преддипломная практика			Вар			8		216	216								6	6							4		216			6	89	ПКС-1, 2, 3															
Индекс	Наименование			Экс	Зач	Зач. с О.	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции																		
Б3	Государственная итоговая аттестация								324	324								9	9							6					9																	
Индекс	Наименование								По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции																		
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР								324	324								9	9							6		324			9																	
Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы			Баз					324	324								9	9							6		324			9	89	ОПК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8; ПКС-1, 2, 3; УК-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10															
Индекс	Наименование			Экс	За	ЗаО	КП	КР	По ЗЕТ	По плану	Конта кт.р.	Всего часов				СР	ЗЕТ	Эксп	Факт	Неделя	Часов			ЗЕТ	Неделя	Часов			ЗЕТ	Компетенции																		
ФТД	Факультативы				3				144	144	76	17		51	8	68		4	4	17		17	4	34		2																						
ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям				7				72	72	38	17		17	4	34		2	2	17		17	4	34		2							90	УК-2, 9														



Индекс		Содержание
1	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Математика
	Б1.Б.7	Моделирование систем
	Б1.Б.22	Физика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
2	ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.11	Информационные технологии
	Б1.Б.12	Технологии программирования
	Б1.Б.16	Методы искусственного интеллекта
	Б1.Б.19	Большие данные
	Б1.Б.21	Информатика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
3	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
	Б1.Б.8	Теория информации, данные, знания
	Б1.Б.15	Инфокоммуникационные системы и сети
	Б1.Б.20	Управление IT-проектами
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
4	ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил
	Б1.Б.20	Управление IT-проектами
	Б1.Б.31	Компьютерная графика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
5	ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
	Б1.Б.10	Архитектура информационных систем
	Б1.Б.18	Администрирование информационных систем
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
6	ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий
	Б1.Б.9	Алгоритмы и структуры данных
	Б1.Б.13	Управление данными
	Б1.Б.19	Большие данные
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
7	ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем
	Б1.Б.10	Архитектура информационных систем
	Б1.Б.14	Инструментальные средства информационных систем



	Индекс	Содержание
	Б1.Б.15	Инфокоммуникационные системы и сети
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем
	Б1.Б.6	Математика
	Б1.Б.7	Моделирование систем
	Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий
	Б1.Б.30	Методы оптимизации и теория принятия решений
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
9	ПКС-1	Способен выполнять работы по проектированию программного обеспечения
	Б1.Б.12	Технологии программирования
	Б1.В.ОД.3	Архитектура ЭВМ и систем
	Б1.В.ОД.4	Программирование для Интернет
	Б1.В.ОД.6	Операционные системы
	Б1.В.ДВ.2.1	Прикладное программное обеспечение
	Б1.В.ДВ.2.2	Системы технической безопасности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
10	ПКС-2	Способен выполнять работы по обеспечению функционирования баз данных и обеспечению их информационной безопасности
	Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность и защита информации
	Б1.В.ОД.8	Тестирование и диагностика информационных систем
	Б1.В.ОД.10	Банки и базы данных
	Б1.В.ДВ.3.1	Надежность информационных систем
	Б1.В.ДВ.3.2	Открытые информационные системы
	Б2.П.2	Эксплуатационная практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
11	ПКС-3	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем
	Б1.Б.14	Инструментальные средства информационных систем
	Б1.Б.18	Администрирование информационных систем
	Б1.В.ОД.2	Основы теории управления
	Б1.В.ОД.7	Системы связи и коммуникаций
	Б1.В.ОД.9	Технологии обработки информации
	Б1.В.ОД.11	Мультимедиа технологии
	Б1.В.ДВ.1.1	Цифровые устройства и элементная база информационных систем
	Б1.В.ДВ.1.2	Микропроцессоры в измерительных и управляющих системах
	Б2.П.1	Проектно-технологическая практика
	Б2.П.2	Эксплуатационная практика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы



	Индекс	Содержание
12	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
	Б1.Б.1	Философия
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
13	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
	Б1.Б.24	Правоведение
	Б1.Б.28	Экономика
	Б1.В.ОД.1	Операционное исчисление
	ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
14	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
	Б1.Б.26	Психология и педагогика
	Б1.Б.27	Социология и политология
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
15	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.Б.25	Русский язык и культура речи
	ФТД.1	Иностранный язык в профессиональной сфере
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
16	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.Б.2	История
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
17	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.Б.26	Психология и педагогика
	Б2.У.1	Ознакомительная практика
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
18	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.5	Физическая культура и спорт
		Элективные курсы по физической культуре и спорту
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
19	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



	Индекс	Содержание
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б1.Б.23	Экология
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
20	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.28	Экономика
	Б1.Б.29	Основы финансовой грамотности
	ФТД.2	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
21	УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
	Б1.Б.24	Правоведение
	Б1.Б.27	Социология и политология
	Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
*		



Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКС-1	ПКС-2	ПКС-3	УК-1
Б1	Дисциплины (модули)		УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10			
Б1.Б.1	Философия	90	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.2	История	90	УК-5											
Б1.Б.3	Иностранный язык	90	УК-4											
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	87	УК-8											
Б1.Б.5	Физическая культура и спорт	90	УК-7											
Б1.Б.6	Математика	89	ОПК-1	ОПК-8										
Б1.Б.7	Моделирование систем	89	ОПК-1	ОПК-8										
Б1.Б.8	Теория информации, данные, знания	89	ОПК-3											
Б1.Б.9	Алгоритмы и структуры данных	89	ОПК-6											
Б1.Б.10	Архитектура информационных систем	89	ОПК-5	ОПК-7										
Б1.Б.11	Информационные технологии	89	ОПК-2											
Б1.Б.12	Технологии программирования	89	ОПК-2	ПКС-1										
Б1.Б.13	Управление данными	89	ОПК-6											
Б1.Б.14	Инструментальные средства информационных систем	89	ОПК-7	ПКС-3										
Б1.Б.15	Инфокоммуникационные системы и сети	89	ОПК-3	ОПК-7										
Б1.Б.16	Методы искусственного интеллекта	89	ОПК-2											
Б1.Б.17	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий	89	ОПК-8											
Б1.Б.18	Администрирование информационных систем	89	ОПК-5	ПКС-3										
Б1.Б.19	Большие данные	89	ОПК-2	ОПК-6										
Б1.Б.20	Управление IT-проектами	89	ОПК-3	ОПК-4										
Б1.Б.21	Информатика	89	ОПК-2											
Б1.Б.22	Физика	89	ОПК-1											
Б1.Б.23	Экология	87	УК-8											
Б1.Б.24	Правоведение	90	УК-2	УК-10										
Б1.Б.25	Русский язык и культура речи	90	УК-4											
Б1.Б.26	Психология и педагогика	90	УК-3	УК-6										
Б1.Б.27	Социология и политология	90	УК-3	УК-10										
Б1.Б.28	Экономика	90	УК-2	УК-9										
Б1.Б.29	Основы финансовой грамотности	90	УК-9											
Б1.Б.30	Методы оптимизации и теория принятия решений	89	ОПК-8											
Б1.Б.31	Компьютерная графика	89	ОПК-4											
Б1.В.ОД.1	Операционное исчисление	89	УК-2											
Б1.В.ОД.2	Основы теории управления	89	ПКС-3											
Б1.В.ОД.3	Архитектура ЭВМ и систем	89	ПКС-1											
Б1.В.ОД.4	Программирование для Интернет	89	ПКС-1											
Б1.В.ОД.5	Информационная безопасность и защита информации	89	ПКС-2											
Б1.В.ОД.6	Операционные системы	89	ПКС-1											
Б1.В.ОД.7	Системы связи и коммуникаций	89	ПКС-3											



[illegible]



	Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
	Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			Всего	Сем 1	Сем 2	Всего	Сем 3	Сем 4	Всего	Сем 5	Сем 6	Всего	Сем 7	Сем 8
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого				190		244	60	28	32	62	28	34	60	29	31	62	30	32
Итого по ООП (без факультативов)				189		240	60	28	32	60	27	33	60	29	31	60	28	32
Итого по блоку Б1	68%	32%	22.3%	160		210	57	28	29	54	27	27	54	29	25	45	28	17
Дисциплины (модули)	68%	32%	22.3%	160		210	57	28	29	54	27	27	54	29	25	45	28	17
Базовая часть						143	50	21	29	40	27	13	29	20	9	24	24	
Вариативная часть						67	7	7		14		14	25	9	16	21	4	17
Практики				20		21	3		3	6		6	6		6	6		6
Базовая часть																		
Вариативная часть				20		21	3		3	6		6	6		6	6		6
Государственная итоговая аттестация				9		9										9		9
Базовая часть				9		9										9		9
Вариативная часть																		
Факультативы				1		4				2	1	1				2	2	
Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					45.29%												
	в интерактивной форме					0%												
Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					54.6	-	53.3	55.9	-	55.9	57.3	-	55	50.2	-	57.2	50.4
	ООП, факультативы (в период экз. сессий)					49.7	-	51.3	51.2	-	44.5	51	-	54	40.5	-	54	49.9
	в период гос.экзаменов						-			-			-			-		
	Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.) (чистое ТО)					20.7	-	17.3	20	-	21	21	-	25	22	-	21	16
	Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					20.7	-	17.3	20	-	21	21	-	25	22	-	21	16
	Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					2.7	-	4	4	-	4	4	-	2	2	-		
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)						7	4	3	5	3	2	5	3	2	5	3	2
	ЗАЧЕТЫ (За)						7	3	4	3	2	1	4	2	2	4	3	1
	ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)									5	2	3	5	3	2	3	2	1
	КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)															1	1	
	КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)						1		1	1	1		1	1				
	КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																	
	ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																	
	РЕФЕРАТЫ (Реф)																	
	ЭССЕ (Эс)																	
РГР (РГР)																		