

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 3 от 28.03.2018г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Чукин М.В.

"28" 03 2018 г.

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль Программное обеспечение средств вычислительной техники и автоматизированных систем

Кафедра: Вычислительной техники и программирования

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки (по учебному плану) 2018  
Учебный год 2018-2019  
Образовательный стандарт № 5 от 12.01.2016

+	Основной	Виды деятельности
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	научно-исследовательская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-конструкторская
<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	проектно-технологическая

## СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

/ Назарова О.Л./

Начальник УМУ

/ Бычик С.А./

Директор института

/ Лукьянов С.И./

Заведующий кафедрой

/ Логунова О.С./

Внешний рецензент



Нагашин отомо. ишова-  
цуюиш раарботон  
ЗАО "КонсОмСКс"

Лист регистраций изменений и дополнений  
рабочего учебного плана

№	Краткое содержание изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Основание внесения изменения/дополнения в рабочем учебном плане	Номер протокола и дата переутверждения учебного плана ученым советом университета
1.	Выделение компонентов образовательной программы и объема часов, реализуемых в форме практической подготовки	Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования и Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 885/390	Протокол № 18 от 14.10.2020



-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра								
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																																	
<b>Базовая часть</b>																																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7	4														22	Всеобщей истории
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12					7	7	252	252	112.5	110	103.8	35.7	2	2	3											19	Иностранных языков по техническим направлениям	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3						4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7			4											65	Философии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2				3	3	108	108	58.05	57	49.95			3												69	Экономики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3					4	4	144	144	55.9	54	88.1			4												38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2					4	4	144	144	58.05	57	85.95			4												38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		2					3	3	108	108	39.05	38	68.95			3												51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4						4	4	144	144	55	51	53.3	35.7			4											45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12						12	12	432	432	269.15	259	91.45	71.4	7	5												9	Прикладной математики и информатики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика		1	2				8	8	288	288	151.9	148	136.1		4	4												63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика	1						5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7	5													11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Основы статистической обработки данных	3						4	4	144	144	94.1	90	14.2	35.7			4											11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Прикладное программирование	2	1					9	9	324	324	191.1	185	97.2	35.7	3	6												11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Моделирование	5						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7					4									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Математическая логика	3						4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7			4											11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Программное обеспечение Front-End в Web разработке			6				3	3	108	108	51.95	51	56.05										3					11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теория вычислительных процессов	4						5	5	180	180	72	68	72.3	35.7					5									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Экономика разработки программных средств			6				3	3	108	108	51.95	51	56.05											3				11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	5						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7					4									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		3					2	2	72	72	19	18	53				2											21	Физической культуры	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																														
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	273.6	272	54.4															21	Физической культуры	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	273.6	272	54.4															21	Физической культуры	
										96	96	3456	3456	1661.6	1597	1330.3	464.1	25	27	21	9	8	6										
<b>Вариативная часть</b>																																	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5678					4	4	144	144	86.4	86	57.6										1	1	1	1	11	Вычислительной техники и программирования		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектирование программных средств			3				5	5	180	180	73.9	72	106.1				5											11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Алгоритмы и теория сложности			5				3	3	108	108	55	54	53										3					11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы теории управления	5						4	4	144	144	57.2	54	51.1	35.7									4					11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Логическое программирование			6				3	3	108	108	51.95	51	56.05											3				11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Инструментальные средства программирования			6				4	4	144	144	69.8	68	74.2											4				11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	7						4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7											4			11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Защита информации			7				4	4	144	144	73.9	72	70.1												4			11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Теория языков программирования	7						4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7											4			11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Методы управления знаниями			8				3	3	108	108	45.2	44	62.8													3		11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Метрология программных средств	8						4	4	144	144	48.4	44	59.9	35.7												4		11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Управление проектами	7						5	5	180	180	76.1	72	68.2	35.7											5			11	Вычислительной техники и программирования	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
				Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование
																		з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Продвижение научной продукции		6					3	3	108	108	34.95	34	73.05									17	Научные сотрудники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Алгоритмы на сетях и графах		4					4	3	108	108	70.8	68	37.2									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Структуры и модели данных	4						4	4	144	144	73	68	35.3									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Базы данных	6	5					6	7	252	252	146.9	140	69.4									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Паттерное программирование	8						4	4	144	144	69.95	66	38.35									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Численные методы			3				3	3	108	108	91.9	90	16.1									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Человеко-машинное взаимодействие			7				7	4	144	144	74.9	72	69.1									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.20	Сети ЭВМ	6	5					6	7	252	252	146.9	140	69.4									11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>					<b>2</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>35</b>											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		1					2	2	72	72	37	36	35									81	Системной интеграции	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		1					2	2	72	72	37	36	35									81	Системной интеграции	
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			<b>5</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>53</b>											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История изобразительного искусства			5				3	3	108	108	55	54	53									38	Права и культурологии	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Дизайн интерфейсов			5				3	3	108	108	55	54	53									11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			<b>7</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>89</b>											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Настройка и наладка программно-аппаратных средств			7				4	4	144	144	55	54	89									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Машинные языки программирования			7				4	4	144	144	55	54	89									11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>7</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>89</b>											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы анализа информации			7				4	4	144	144	55	54	89									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы нейрокompьютерного моделирования			7				4	4	144	144	55	54	89									11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>45.2</b>	<b>44</b>	<b>62.8</b>											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Scada-системы			8				3	3	108	108	45.2	44	62.8									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ			8				3	3	108	108	45.2	44	62.8									11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Теория нечетких множеств	4						4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Нечеткая логика	4						4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Функциональное программирование	4						4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Теория автоматов	4						4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>			<b>8</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>69.95</b>	<b>66</b>	<b>2.35</b>	<b>35.7</b>										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Технологии Data Mining	8						3	3	108	108	69.95	66	2.35	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы поиска и добычи информации	8						3	3	108	108	69.95	66	2.35	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>			<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>51.95</b>	<b>51</b>	<b>56.05</b>											
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Алгоритмы генерации и обработки изображений			4				3	3	108	108	51.95	51	56.05									11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерная графика			4				3	3	108	108	51.95	51	56.05									11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>			<b>4</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Объектно-ориентированное программирование	4						4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	4						4	4	144	144	54.15	51	54.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
	+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>			<b>6</b>	<b>5</b>			<b>7</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>252</b>	<b>109.15</b>	<b>105</b>	<b>107.15</b>	<b>35.7</b>										
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	ЭВМ и периферийные устройства	6	5					7	7	252	252	109.15	105	107.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Архитектура виртуальной реальности	6	5					7	7	252	252	109.15	105	107.15	35.7								11	Вычислительной техники и программирования	
										<b>123</b>	<b>123</b>	<b>4428</b>	<b>4428</b>	<b>2140.05</b>	<b>2056</b>	<b>1788.15</b>	<b>499.8</b>	<b>2</b>		<b>8</b>	<b>22</b>	<b>20</b>	<b>23</b>	<b>30</b>	<b>18</b>		

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра		
				Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование
										219	219	7884	7884	3801.65	3653	3118.45	963.9	27	27	29	31	28	29	30	18			
<b>Блок 2.Практики</b>																												
<b>Вариативная часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности			2				3	3	108	108	3.7		104.3											11	Вычислительной техники и программирования
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика			2				3	3	108	108	3.7		104.3											11	Вычислительной техники и программирования
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			6				3	3	108	108	1.3		106.7							3			11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика			8				3	3	108	108	1.3		106.7									3	11	Вычислительной техники и программирования	
										12	12	432	432	10		422							3		3			
										12	12	432	432	10		422							3		3			
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																												
<b>Базовая часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8						3	3	108	108	6.5	6	101.5									3	11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы							6	6	216	216	15.5		200.5									6	11	Вычислительной техники и программирования	
										9	9	324	324	22	6	302									9			
										9	9	324	324	22	6	302									9			
<b>ФТД.Факультативы</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Программные решения для бизнеса		1					1	1	36	36	19	18	17										11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Web-разработка		1					1	1	36	36	19	18	17										11	Вычислительной техники и программирования	
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6					3	3	108	108	34.1	34	73.9							3			6	Бизнес-информатики и информационных технологий	
										5	5	180	180	72.1	70	107.9						3						
										5	5	180	180	72.1	70	107.9						3						

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов											
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>																							
<b>Базовая часть</b>																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.01	История	1					4	4	36	144	144	57.2	54	18		36	3.2	51.1	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.02	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	112.5	110			110	2.5	103.8	35.7	<u>42</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	3					4	4	36	144	144	58.1	54	36		18	4.1	50.2	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика			2			3	3	36	108	108	58.05	57	19		38	1.05	49.95		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		3				4	4	36	144	144	55.9	54	36		18	1.9	88.1		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2				4	4	36	144	144	58.05	57	19		38	1.05	85.95		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		2				3	3	36	108	108	39.05	38	19		19	1.05	68.95		<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	4					4	4	36	144	144	55	51	34	17		4	53.3	35.7	<u>6</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	12					12	12	36	432	432	269.15	259	111		148	10.15	91.45	71.4	<u>56</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика		1	2			8	8	36	288	288	151.9	148	74	37	37	3.9	136.1		<u>24</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Информатика	1					5	5	36	180	180	76.1	72	36	36		4.1	68.2	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Основы статистической обработки данных	3					4	4	36	144	144	94.1	90	36		54	4.1	14.2	35.7	<u>22</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Прикладное программирование	2	1				9	9	36	324	324	191.1	185	74	111		6.1	97.2	35.7	<u>44</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Моделирование	5					4	4	36	144	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Математическая логика	3					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Программное обеспечение Front-End в Web разработке			6			3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Теория вычислительных процессов	4					5	5	36	180	180	72	68	34	34		4	72.3	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Экономика разработки программных средств			6			3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	5					4	4	36	144	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.20	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18	18			1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>																				
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	273.6	272			272	1.6	54.4		<u>118</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	273.6	272			272	1.6	54.4		<u>118</u>	
									<b>96</b>	<b>96</b>		<b>3456</b>	<b>3456</b>	<b>1661.6</b>	<b>1597</b>	<b>670</b>	<b>411</b>	<b>516</b>	<b>64.6</b>	<b>1330.3</b>	<b>464.1</b>	<b>352</b>	
<b>Вариативная часть</b>																							
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Проектная деятельность		5678				4	4	36	144	144	86.4	86		86		0.4	57.6		<u>32</u>	<u>6</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектирование программных средств			3			5	5	36	180	180	73.9	72	36	36		1.9	106.1		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Алгоритмы и теория сложности		5				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Основы теории управления	5					4	4	36	144	144	57.2	54	18	36		3.2	51.1	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Логическое программирование		6				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Инструментальные средства программирования		6				4	4	36	144	144	69.8	68	34	34		1.8	74.2		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	<u>14</u>	<u>6</u>
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Защита информации		7				4	4	36	144	144	73.9	72	36	36		1.9	70.1		<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Теория языков программирования	7					4	4	36	144	144	76.1	72	36	36		4.1	32.2	35.7	<u>14</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Методы управления знаниями			8			3	3	36	108	108	45.2	44	22	22		1.2	62.8		<u>8</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Метрология программных средств	8				8	4	4	36	144	144	48.4	44	22	22		4.4	59.9	35.7	<u>8</u>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Управление проектами	7					5	5	36	180	180	76.1	72	36	36		4.1	68.2	35.7	<u>14</u>	







Курс 4																								Закрепленная кафедра						
Сем. 7											Сем. 8											Код	Наименование							
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.			ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
																												22	Всеобщей истории	
																												19	Иностранных языков по техническим направлениям	
																												65	Философии	
																												69	Экономики	
																												38	Права и культурологии	
																												38	Права и культурологии	
																												51	Социальной работы и психолого-педагогического образования	
																												45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности	
																												9	Прикладной математики и информатики	
																												63	Физики	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												21	Физической культуры	
	38	36.2	36					36	0.2	1.8			34	22.2	22						22	4	0.2		11.8		21	Физической культуры		
	38	36.2	36					36	0.2	1.8			34	22.2	22						22	4	0.2		11.8		21	Физической культуры		
1	36	18.1	18		18	8			0.1	17.9		1	36	33.1	33		33	12	6				0.1		2.9		11	Вычислительной техники и программирования		
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
4	144	76.1	72	36	36	14	6		4.1	32.2	35.7																11	Вычислительной техники и программирования		
4	144	73.9	72	36	36	14			1.9	70.1																		11	Вычислительной техники и программирования	
4	144	76.1	72	36	36	14			4.1	32.2	35.7																	11	Вычислительной техники и программирования	
												3	108	45.2	44	22	22	8					1.2		62.8			11	Вычислительной техники и программирования	
												4	144	48.4	44	22	22	8					4.4		59.9		35.7	11	Вычислительной техники и программирования	
5	180	76.1	72	36	36	14			4.1	68.2	35.7																	11	Вычислительной техники и программирования	

-
Компетенции
ОК-1; ОК-2
ОК-5
ОК-1
ОК-3
ОК-4
ОК-5; ОК-6
ОК-6; ОК-7
ОК-9
ОПК-2; ДПК-1
ОПК-2; ДПК-1
ОПК-2; ОПК-5
ОПК-2; ДПК-1
ОПК-5; ПК-2
ОПК-2; ПК-3; ДПК-1
ОПК-2; ДПК-1
ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
ОПК-2; ПК-2
ОК-3; ОПК-3
ОПК-2; ПК-1; ПК-2
ОК-2; ОК-8; ОК-9
ОК-8
ОК-8
ПК-1; ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-3; ДПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-3
ОПК-5; ПК-2; ПК-3
ПК-2
ПК-3
ОПК-2; ПК-2
ПК-1; ПК-2

			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	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Продвижение научной продукции		6				3	3	36	108	108	34.95	34	17		17	0.95	73.05		6	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Алгоритмы на сетях и графах		4			4	3	3	36	108	108	70.8	68	34	34		2.8	37.2		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Структуры и модели данных	4				4	4	4	36	144	144	73	68	34	34		5	35.3	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Базы данных	6	5			6	7	7	36	252	252	146.9	140	70	70		6.9	69.4	35.7	28	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Паттерное программирование	8					4	4	36	144	144	69.95	66	33		33	3.95	38.35	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Численные методы			3			3	3	36	108	108	91.9	90	36	54		1.9	16.1		22	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Человеко-машинное взаимодействие			7		7	4	4	36	144	144	74.9	72	36	36		2.9	69.1		14	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.20	Сети ЭВМ	6	5			6	7	7	36	252	252	146.9	140	70	70		6.9	69.4	35.7	14	
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>		<b>1</b>				<b>2</b>	<b>2</b>		<b>72</b>	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>1</b>	<b>35</b>		<b>6</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление		1				2	2	36	72	72	37	36	18		18	1	35		6	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность		1				2	2	36	72	72	37	36	18		18	1	35		6	
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			<b>5</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>1</b>	<b>53</b>		<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	История изобразительного искусства			5			3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Дизайн интерфейсов			5			3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		14	
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>		<b>7</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>1</b>	<b>89</b>		<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Настройка и наладка программно-аппаратных средств		7				4	4	36	144	144	55	54	18	36		1	89		14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Машинные языки программирования		7				4	4	36	144	144	55	54	18	36		1	89		14	
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>		<b>7</b>				<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>1</b>	<b>89</b>		<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Методы анализа информации		7				4	4	36	144	144	55	54	18	36		1	89		14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Методы нейрокompьютерного моделирования		7				4	4	36	144	144	55	54	18	36		1	89		14	
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			<b>8</b>			<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>45.2</b>	<b>44</b>	<b>22</b>	<b>22</b>		<b>1.2</b>	<b>62.8</b>		<b>8</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Scada-системы			8			3	3	36	108	108	45.2	44	22	22		1.2	62.8		8	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ			8			3	3	36	108	108	45.2	44	22	22		1.2	62.8		8	
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>3.15</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>	<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Теория нечетких множеств	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Нечеткая логика	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>3.15</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>	<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Функциональное программирование	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Теория автоматов	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
	+	Б1.В.ДВ.08	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8</b>	<b>8</b>					<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>69.95</b>	<b>66</b>	<b>33</b>		<b>33</b>	<b>3.95</b>	<b>2.35</b>	<b>35.7</b>	<b>12</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.08.01	Технологии Data Mining	8					3	3	36	108	108	69.95	66	33		33	3.95	2.35	35.7	12	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы поиска и добычи информации	8					3	3	36	108	108	69.95	66	33		33	3.95	2.35	35.7	12	
	+	Б1.В.ДВ.09	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9</b>		<b>4</b>				<b>3</b>	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>51.95</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>0.95</b>	<b>56.05</b>		<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.09.01	Алгоритмы генерации и обработки изображений		4				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерная графика		4				3	3	36	108	108	51.95	51	17	34		0.95	56.05		14	
	+	Б1.В.ДВ.10	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10</b>	<b>4</b>					<b>4</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>		<b>3.15</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>	<b>14</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.10.01	Объектно-ориентированное программирование	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.10.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	4					4	4	36	144	144	54.15	51	17	34		3.15	54.15	35.7	14	
	+	Б1.В.ДВ.11	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11</b>	<b>6</b>	<b>5</b>				<b>7</b>	<b>7</b>		<b>252</b>	<b>252</b>	<b>109.15</b>	<b>105</b>	<b>35</b>	<b>70</b>		<b>4.15</b>	<b>107.15</b>	<b>35.7</b>	<b>28</b>	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.11.01	ЭВМ и периферийные устройства	6	5				7	7	36	252	252	109.15	105	35	70		4.15	107.15	35.7	28	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.11.02	Архитектура виртуальной реальности	6	5				7	7	36	252	252	109.15	105	35	70		4.15	107.15	35.7	28	
									123	123		4428	4428	2140.05	2056	871	1084	101	84.05	1788.15	499.8	450	12



Курс 2																							
Сем. 3											Сем. 4												
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	
												3	108	70.8	68	34	34	<u>14</u>			2.8	37.2	
												4	144	73	68	34	34	<u>14</u>			5	35.3	35.7
3	108	91.9	90	36	54	22			1.9	16.1													
												4	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>14</b>			<b>3.15</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>
												4	144	54.15	51	17	34	<u>14</u>			3.15	54.15	35.7
												4	144	54.15	51	17	34	<u>14</u>			3.15	54.15	35.7
												4	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>14</b>			<b>3.15</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>
												4	144	54.15	51	17	34	<u>14</u>			3.15	54.15	35.7
												4	144	54.15	51	17	34	<u>14</u>			3.15	54.15	35.7
												3	<b>108</b>	<b>51.95</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>14</b>			<b>0.95</b>	<b>56.05</b>	
												3	108	51.95	51	17	34	<u>14</u>			0.95	56.05	
												3	108	51.95	51	17	34	<u>14</u>			0.95	56.05	
												4	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>14</b>			<b>3.15</b>	<b>54.15</b>	<b>35.7</b>
												4	144	54.15	51	17	34	<u>14</u>			3.15	54.15	35.7
												4	144	54.15	51	17	34	<u>14</u>			3.15	54.15	35.7
8	288	165.8	162	72	90	36			3.8	122.2		22	792	358.2	340	136	204	84			18.2	291	142.8

Курс 3																									
Сем. 5											Сем. 6														
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
											3	108	34.95	34	17				17	6	0.95		73.05		
3	108	73.9	72	36	36	14		1.9	34.1		4	144	73	68	34	34	14				5		35.3		35.7
3	108	73.9	72	36	36			1.9	34.1		4	144	73	68	34	34	14				5		35.3		35.7
3	<b>108</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>14</b>		<b>1</b>	<b>53</b>																
3	108	55	54	18	36	14		1	53																
3	108	55	54	18	36	14		1	53																
3	<b>108</b>	<b>55</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>	<b>14</b>		<b>1</b>	<b>53</b>		4	<b>144</b>	<b>54.15</b>	<b>51</b>	<b>17</b>	<b>34</b>	<b>14</b>				<b>3.15</b>		<b>54.15</b>		<b>35.7</b>
3	108	55	54	18	36	14		1	53		4	144	54.15	51	17	34	14				3.15		54.15		35.7
3	108	55	54	18	36	14		1	53		4	144	54.15	51	17	34	14				3.15		54.15		35.7
20	720	388.1	378	144	234	76		10.1	296.2	35.7	23	828	373.95	357	153	187	76		17	6	16.95		346.95		107.1

Курс 4																								Закрепленная кафедра						
Сем. 7												Сем. 8												Код	Наименование					
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот			СР	СР пр. подгот	Конт роль		
																											17	Научные сотрудники		
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
												4	144	69.95	66	33					33	12	3.95		38.35		35.7	11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
4	144	74.9	72	36	36	14				2.9	69.1																	11	Вычислительной техники и программирования	
																													11	Вычислительной техники и программирования
																													81	Системной интеграции
																													81	Системной интеграции
																													38	Права и культурологии
																													11	Вычислительной техники и программы
4	144	55	54	18	36	14				1	89																			
4	144	55	54	18	36	14				1	89																			
4	144	55	54	18	36	14				1	89																			
4	144	55	54	18	36	14				1	89																			
4	144	55	54	18	36	14				1	89																			
												3	108	45.2	44	22	22	8						1.2		62.8				
												3	108	45.2	44	22	22	8						1.2		62.8			11	Вычислительной техники и программы
												3	108	45.2	44	22	22	8						1.2		62.8			11	Вычислительной техники и программы
																													11	Вычислительной техники и программы
																													11	Вычислительной техники и программы
																													11	Вычислительной техники и программы
																													11	Вычислительной техники и программы
												3	108	69.95	66	33					33	12	3.95		2.35		35.7			
												3	108	69.95	66	33					33	12	3.95		2.35		35.7	11	Вычислительной техники и программы	
												3	108	69.95	66	33					33	12	3.95		2.35		35.7	11	Вычислительной техники и программы	
																													11	Вычислительной техники и программы
																													11	Вычислительной техники и программы
																													11	Вычислительной техники и программы
																													11	Вычислительной техники и программы
30	1080	505.2	486	216	270	106	6			19.2	467.7	107.1	18	648	311.8	297	132	99	36	6	66	24	14.8		229.1		107.1			

-
Компетенции
ОК-3; ОК-4; ОПК-5; ПК-3
ПК-2
ПК-2
ПК-1; ПК-2
ПК-2
ПК-3; ДПК-1
ПК-1
ОПК-4; ПК-2
ОПК-5; ПК-3
ОПК-5; ПК-3
ОК-5; ОПК-5; ПК-1
ОПК-5; ПК-1
ОПК-4; ПК-2
ПК-2
ПК-3; ДПК-1
ПК-2; ПК-3
ОПК-2; ПК-1
ОПК-2; ПК-1
ПК-3; ДПК-1
ПК-3; ДПК-1
ПК-2
ПК-2
ПК-3
ПК-3
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ПК-2
ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
ОПК-1; ОПК-4; ПК-3

			Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов																			
-	-	-	-					-																					
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование					Экза мен	Зачет	Зачет о ц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот		
												219	219		7884	7884	3801.65	3653	1541	1495	617	148.65	3118.45	963.9	802	12			
<b>Блок 2.Практики</b>																													
<b>Вариативная часть</b>																													
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности							2			3	3	36	108	108	3.7							3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика							2			3	3	36	108	108	3.7							3.7	104.3			108
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности							6			3	3	36	108	108	1.3						1.3	106.7			108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика							8			3	3	36	108	108	1.3						1.3	106.7			108	
												12	12		432	432	10						10	422			432		
												12	12		432	432	10						10	422			432		
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>																													
<b>Базовая часть</b>																													
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					8					3	3	36	108	108	6.5	6	6				0.5	101.5				
<input type="checkbox"/>	+	Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы										6	6	36	216	216	15.5						15.5	200.5				
												9	9		324	324	22	6	6				16	302					
												9	9		324	324	22	6	6				16	302					
<b>ФТД.Факультативы</b>																													
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.01	Программные решения для бизнеса						1				1	1	36	36	36	19	18	18				1	17				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Web-разработка						1				1	1	36	36	36	19	18	18				1	17				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство						6				3	3	36	108	108	34.1	34			34		0.1	73.9				
												5	5		180	180	72.1	70	36			34	2.1	107.9					
												5	5		180	180	72.1	70	36			34	2.1	107.9					





Курс 3																									
Сем. 5										Сем. 6															
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
28	1008	502.5	486	180	306	104		16.5	398.4	107.1	29	1044	477.85	459	187	255	104	17	6	18.85		459.05		107.1	
											3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7	
											3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7	
											3	108	1.3								1.3	1.3	106.7	106.7	
											3	108	34.1	34					34		0.1		73.9		
											3	108	34.1	34					34		0.1		73.9		
											3	108	34.1	34					34		0.1		73.9		

Курс 4																								Закрепленная кафедра						
Сем. 7											Сем. 8											Код	Наименование							
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.			ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль		
30	1080	505.2	486	216	270	106	6		19.2	467.7	107.1	18	648	311.8	297	132	99	36	6	66	24	14.8		229.1		107.1				
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
																												11	Вычислительной техники и программирования	
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7		11	Вычислительной техники и программирования
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7			
												3	108	1.3										1.3	1.3	106.7	106.7			
												3	108	6.5	6	6								0.5		101.5			11	Вычислительной техники и программирования
												6	216	15.5										15.5		200.5			11	Вычислительной техники и программирования
												9	324	22	6	6								16		302				
												9	324	22	6	6								16		302				
																													11	Вычислительной техники и программирования
																													11	Вычислительной техники и программирования
																													6	Бизнес-информатики и информационных технологий

-
Компетенции
ОК-7; ПК-2
ОК-7; ПК-2
ОПК-5; ПК-3
ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДПК-1
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ПК-1; ПК-2; ПК-3
ПК-1; ПК-2; ПК-3
ОК-3; ОК-4; ОК-7

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.03	Философия	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции	ОК
Б1.Б.01	История	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.04	Экономика	
Б1.Б.18	Экономика разработки программных средств	
Б1.В.13	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.05	Правоведение	
Б1.В.13	Продвижение научной продукции	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-5	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.02.01	История изобразительного искусства	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	
ОК-8	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.Б.16	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	
Б1.В.ДВ.11.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.ДВ.11.02	Архитектура виртуальной реальности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	способностью осваивать методики использования программных средств для решения практических задач	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.12	Основы статистической обработки данных	
Б1.Б.14	Моделирование	
Б1.Б.15	Математическая логика	
Б1.Б.17	Теория вычислительных процессов	
Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.11	Метрология программных средств	
Б1.В.ДВ.05.01	Scada-системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	способностью разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.18	Экономика разработки программных средств	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	способностью участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов	ОПК
Б1.Б.16	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	
Б1.В.20	Сети ЭВМ	
Б1.В.ДВ.03.01	Настройка и наладка программно-аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.11.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.В.ДВ.11.02	Архитектура виртуальной реальности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК
Б1.Б.11	Информатика	
Б1.Б.13	Прикладное программирование	
Б1.В.08	Защита информации	
Б1.В.13	Продвижение научной продукции	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.02.01	История изобразительного искусства	
Б1.В.ДВ.02.02	Дизайн интерфейсов	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ДПК-1	использует основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применяет методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	-
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.12	Основы статистической обработки данных	
Б1.Б.14	Моделирование	
Б1.Б.15	Математическая логика	
Б1.В.04	Основы теории управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.18	Численные методы	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы анализа информации	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория нечетких множеств	
Б1.В.ДВ.06.02	Нечеткая логика	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

## Вид деятельности: проектно-конструкторская

ПК-1	способностью разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных и модели интерфейсов "человек - электронно-вычислительная машина"	ПК
Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Проектирование программных средств	
Б1.В.03	Алгоритмы и теория сложности	
Б1.В.12	Управление проектами	
Б1.В.16	Базы данных	
Б1.В.19	Человеко-машинное взаимодействие	
Б1.В.ДВ.02.01	История изобразительного искусства	
Б1.В.ДВ.02.02	Дизайн интерфейсов	
Б1.В.ДВ.05.01	Scada-системы	
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Программные решения для бизнеса	
ФТД.02	Web-разработка	

## Вид деятельности: проектно-технологическая

ПК-2	способностью разрабатывать компоненты аппаратно-программных комплексов и баз данных, используя современные инструментальные средства и технологии программирования	ПК
Б1.Б.13	Прикладное программирование	
Б1.Б.16	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	
Б1.Б.17	Теория вычислительных процессов	
Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	
Б1.В.01	Проектная деятельность	
Б1.В.02	Проектирование программных средств	
Б1.В.03	Алгоритмы и теория сложности	
Б1.В.05	Логическое программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Инструментальные средства программирования	
Б1.В.08	Защита информации	
Б1.В.09	Теория языков программирования	
Б1.В.11	Метрология программных средств	
Б1.В.12	Управление проектами	
Б1.В.14	Алгоритмы на сетях и графах	
Б1.В.15	Структуры и модели данных	
Б1.В.16	Базы данных	
Б1.В.17	Паттерное программирование	
Б1.В.20	Сети ЭВМ	
Б1.В.ДВ.03.01	Настройка и наладка программно-аппаратных средств	
Б1.В.ДВ.03.02	Машинные языки программирования	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы нейрокомпьютерного моделирования	
Б1.В.ДВ.07.01	Функциональное программирование	
Б1.В.ДВ.07.02	Теория автоматов	
Б1.В.ДВ.09.01	Алгоритмы генерации и обработки изображений	
Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерная графика	
Б1.В.ДВ.10.01	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.ДВ.10.02	Объектно-ориентированное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.11.01	ЭВМ и периферийные устройства	
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Программные решения для бизнеса	
ФТД.02	Web-разработка	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-3	способностью обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности	ПК
Б1.Б.14	Моделирование	
Б1.В.04	Основы теории управления	
Б1.В.07	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б1.В.08	Защита информации	
Б1.В.10	Методы управления знаниями	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Продвижение научной продукции	
Б1.В.18	Численные методы	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы анализа информации	
Б1.В.ДВ.04.02	Методы нейрокомпьютерного моделирования	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория нечетких множеств	
Б1.В.ДВ.06.02	Нечеткая логика	
Б1.В.ДВ.08.01	Технологии Data Mining	
Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы поиска и добычи информации	
Б1.В.ДВ.11.02	Архитектура виртуальной реальности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Программные решения для бизнеса	
ФТД.02	Web-разработка	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1
Б1.Б.01	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9
Б1.Б.09	Математика	ОПК-2; ДПК-1
Б1.Б.10	Физика	ОПК-2; ДПК-1
Б1.Б.11	Информатика	ОПК-2; ОПК-5
Б1.Б.12	Основы статистической обработки данных	ОПК-2; ДПК-1
Б1.Б.13	Прикладное программирование	ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.14	Моделирование	ОПК-2; ПК-3; ДПК-1
Б1.Б.15	Математическая логика	ОПК-2; ДПК-1
Б1.Б.16	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.Б.17	Теория вычислительных процессов	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.18	Экономика разработки программных средств	ОК-3; ОПК-3
Б1.Б.19	Системы автоматизированного проектирования	ОПК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	ОК-2; ОК-8; ОК-9
Б1.Б.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.Б.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В	Вариативная часть	ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1
Б1.В.01	Проектная деятельность	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Проектирование программных средств	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Алгоритмы и теория сложности	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Основы теории управления	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.05	Логическое программирование	ПК-2
Б1.В.06	Инструментальные средства программирования	ПК-2
Б1.В.07	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	ПК-3
Б1.В.08	Защита информации	ОПК-5; ПК-2; ПК-3
Б1.В.09	Теория языков программирования	ПК-2
Б1.В.10	Методы управления знаниями	ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Метрология программных средств	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.12	Управление проектами	ПК-1; ПК-2
Б1.В.13	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ОПК-5; ПК-3
Б1.В.14	Алгоритмы на сетях и графах	ПК-2
Б1.В.15	Структуры и модели данных	ПК-2
Б1.В.16	Базы данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.17	Паттерное программирование	ПК-2
Б1.В.18	Численные методы	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.19	Человеко-машинное взаимодействие	ПК-1
Б1.В.20	Сети ЭВМ	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Введение в направление	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Введение в специальность	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	История изобразительного искусства	ОК-5; ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Дизайн интерфейсов	ОПК-5; ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Настройка и наладка программно-аппаратных средств	ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Машинные языки программирования	ПК-2
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Методы анализа информации	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Методы нейрокомпьютерного моделирования	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Scada-системы	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.05.02	Системный анализ	ОПК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория нечетких множеств	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Нечеткая логика	ПК-3; ДПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	Функциональное программирование	ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Теория автоматов	ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	
Б1.В.ДВ.08.01	Технологии Data Mining	ПК-3
Б1.В.ДВ.08.02	Алгоритмы поиска и добычи информации	ПК-3
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	
Б1.В.ДВ.09.01	Алгоритмы генерации и обработки изображений	ПК-2
Б1.В.ДВ.09.02	Компьютерная графика	ПК-2
Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	
Б1.В.ДВ.10.01	Объектно-ориентированное программирование	ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b09.03.01-АВ6-18\_11.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2018

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.10.02	Объектно-ориентированное программное обеспечени	ПК-2
Б1.В.ДВ.11	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.11	
Б1.В.ДВ.11.01	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-1; ОПК-4; ПК-2
Б1.В.ДВ.11.02	Архитектура виртуальной реальности	ОПК-1; ОПК-4; ПК-3
Б2	Практики	ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Вариативная часть	ОК-7; ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-7; ПК-2
Б2.В.02(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОК-7; ПК-2
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-5; ПК-3
Б2.В.04(П)	Производственная – преддипломная практика	ОПК-3; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1
Б3.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ДПК-1
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ДПК-1
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативы	ОК-3; ОК-4; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД		ОК-3; ОК-4; ОК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.01	Программные решения для бизнеса	ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.02	Web-разработка	ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	ОК-3; ОК-4; ОК-7

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
--------	--------------	-------------	--------------------------





№	Индекс	Наименование	Семестр 5													Семестр 6													Итого за курс													Кэф.																																																																
			Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя	Контроль	Академические часы								Э.Е.	Неделя																																																																							
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	СР	Контроль				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВНKR	СР	Контроль																																																																									
ИТОГО (с факультативами)				1009									29	20		1260									35	21		2269									63	41																																																																				
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1009									29			1152									32			2160									60																																																																					
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (зач/дчас/нед)		ОП, факультативы (в период ТО)		50.1												55.2												52.7																																																																														
		ОП, факультативы (в период экз. сес.)		53.6												53.6												53.6																																																																														
		Уч.нагр.(ОП - элект. курсы по физ.)		27												27												27																																																																														
		Конт. раб.(ОП - элект. курсы по физ.)		28												28.2												28.1																																																																														
		Уч.нагр.(элект. курсы по физ.)																																																																																																								
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1009	502.5	180	306		16.5	398.4	107.1	28	ТО: 18 Э: 2		1044	477.85	187	255	17	18.85	459.05	107.1	29	ТО: 17 Э: 2		2052	890.35	367	561	17	35.35	857.45	214.2	57	ТО: 35 Э: 4																																																																							
1	В1.В.14	Моделирование	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4	11																																																																							
2	В1.В.16	Програмное обеспечение Front-End в Web разработке	Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3		Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3		Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3	11																																																																							
3	В1.В.18	Экономия разработки программных средств	Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3		Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3		Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3	11																																																																							
4	В1.В.19	Системы автоматизированного проектирования	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4	11																																																																							
5	В1.В.В.В.В	Эффективные курсы по финансовой культуре и спорту	Эк	88	36.2				3.6	0.2	1.8			Эк	88	34.2				3.4	0.2	1.8			Эк	74	70.4				70	0.4	3.6			21																																																																						
6	В1.В.В.В.В	Адаптивные курсы по финансовой культуре и спорту	Эк	88	36.2				3.6	0.2	1.8			Эк	88	34.2				3.4	0.2	1.8			Эк	74	70.4				70	0.4	3.6			21																																																																						
7	В1.В.Д1	Проектная деятельность	Эк	88	18.1		18		0.1	17.9		1		Эк	88	17.1		17		0.1	18.9		1		Эк	72	36.2		36		0.2	36.8		2	11																																																																							
8	В1.В.Д2	Алгоритмы и теория сложности	Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	108	56	18	36		1	53		3	11																																																																							
9	В1.В.Д4	Основы теории управления	Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4		Эк	144	57.2	18	36		3.2	51.1	35.7	4	11																																																																							
10	В1.В.Д5	Логическое программирование	Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3		Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3		Эк	108	51.56	17	34		0.96	56.05		3	11																																																																							
11	В1.В.Д6	Инструментальные средства программирования	Эк	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4		Эк	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4		Эк	144	69.8	34	34		1.8	74.2		4	11																																																																							
12	В1.В.Д5	Продвижение научной продукции	Эк	108	34.56	17			17	0.96	73.05		3		Эк	108	34.56	17			17	0.96	73.05		3		Эк	108	34.56	17			17	0.96	73.05		3	17																																																																				
13	В1.В.Д6	Базы данных	Эк	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3		Эк КР	144	73	34	34		5	35.3	35.7	4		Эк КР	262	146.9	70	70		6.9	69.4	35.7	7	11																																																																							
14	В1.В.Д7	Сети ЭВМ	Эк	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3		Эк КР	144	73	34	34		5	35.3	35.7	4		Эк КР	262	146.9	70	70		6.9	69.4	35.7	7	11																																																																							
15	В1.В.Д8.Д8.1	История изобразительного искусства	Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	108	56	18	36		1	53		3	38																																																																							
16	В1.В.Д8.В.В	Дисплейные устройства	Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	108	56	18	36		1	53		3	11																																																																							
17	В1.В.Д8.11.Д1	ЭВМ и периферийные устройства	Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4		Эк Эк	262	109.15	35	70		4.15	107.15	35.7	7	11																																																																							
18	В1.В.Д8.11.В	Архитектура виртуальной реальности	Эк	108	56	18	36		1	53		3		Эк	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	4		Эк Эк	262	109.15	35	70		4.15	107.15	35.7	7	11																																																																							
19	ЭГ.Д.Д4	Технологическое предпринимательство	Эк	108	34.1									Эк	108	34.1									Эк	108	34.1				34	0.1	73.9		3	6																																																																						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(3) За(5) ЗаО										Эк(3) За(5) ЗаО(2) КР(2)										Эк(6) За(10) ЗаО(3) КР(2)																																																																																			
ПРАКТИКИ (План)																106													13													13													106.7													3													2																									
Б2.В.03(П)			Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности													Эк													106													13													13													106.7													3													2												
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																																																																																										
КАНИКУЛЫ																14/6																										7																										84/6																																						

№	Индекс	Наименование	Семестры
ИТОГО (с факультативами)			
ИТОГО по ОП (без факультативов)			
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)		
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физн.)		
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физн.)		
Ауд. нагр. (элект. курсы по физн.)			
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)			
1	Ф1.В.14	Моделирование	5
2	Ф1.В.16	Программное обеспечение Front-End в Web разработке	6
3	Ф1.В.13	Экономия разработки программных средств	6
4	Ф1.В.12	Системы автоматизированного проектирования	5
5	Ф1.В.Д.В.Ш	Элективные курсы по физической культуре и спорту	123+5678
6	Ф1.В.Д.В.Ш	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	123+5678
7	Ф1.В.Д1	Проектная деятельность	5678
8	Ф1.В.Д3	Алгоритмы и теория сложности	5
9	Ф1.В.Д4	Основы теории управления	5
10	Ф1.В.Д5	Логическое программирование	6
11	Ф1.В.Д6	Инструментальные средства программирования	6
12	Ф1.В.15	Продвижение научной продукции	6
13	Ф1.В.16	Базы данных	56
14	Ф1.В.18	Сети ЭВМ	56
15	Ф1.В.Д.В.Д1	История изобразительного искусства	5
16	Ф1.В.Д.В.Ш	Дисциплины олимпиады	5
17	Ф1.В.Д.11.Д1	ЭВМ и периферийные устройства	56
18	Ф1.В.Д.11.Ш	Архитектура виртуальной реальности	56
19	Ф1.В.Д.13	Технологическое предпринимательство	6
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			
ПРАКТИКИ			(План)
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)
КАНИКУЛЫ			



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 - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2					
			11	+	2					
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2					
			11	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			2					
			11	+	2					
Производственная – преддипломная практика	4	2			2					
			11	+	2					
	Итого по факту				8					
	Итого по плану				8					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Алгоритмы на сетях и графах					
КР	2	2	11		
Структуры и модели данных					
КР	2	2	11		
Базы данных					
КР	3	2	11		
Сети ЭВМ					
КР	3	2	11		
Метрология программных средств					
КР	4	2	11		
Человеко-машинное взаимодействие					
КР	4	1	11		

	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
				Мин.	Макс.	Факт												
Итого (с факультативами)				235	251	245	62	29	33	60	29	31	63	28	35	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				234	246	240	60	27	33	60	29	31	60	28	32	60	30	30
Дисциплины (модули)	44%	56%	33.3%	219	222	219	54	27	27	60	29	31	57	28	29	48	30	18
Базовая часть				87	102	96	52	25	27	30	21	9	14	8	6			
Вариативная часть				120	132	123	2	2		30	8	22	43	20	23	48	30	18
Практики	0%	100%	0%	9	15	12	6		6				3		3	3		3
Вариативная часть				9	15	12	6		6				3		3	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	5	5	2	2					3		3			
				1	5	5	2	2					3		3			
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.7	-	48.1	53.1	-	50.1	53.1	-	50.1	55.2	-	54.1	49.2
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28	-	28	27	-	28.2	28.6	-	28	28.2	-	28.1	28.4
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3801.65	-	503.2	508.6	-	507.3	485.2	-	502.5	477.85	-	505.2	311.8
	Блок Б2					10	-		7.4	-			-		1.3	-		1.3
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					72.1	-	38		-			-		34.1	-		
	Итого по всем блокам					3905.75	-	541.2	516	-	507.3	485.2	-	502.5	513.25	-	505.2	335.1
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	3	2	10	4	6	6	3	3	7	3	4
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	4	2	2	9	5	4	5	4	1
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						2		2	2	2		3	1	2	3	1	2
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									2		2	2		2	2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					42.19%												
	в интерактивной форме					21.9%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	11		15.00	
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	79		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	11		0.50	
4	11		0.50	
5	11		1.00	
<b>Примечания к комиссиям ГЭК</b>				

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

Член комиссии			
1	79	0.50	
2	79	0.50	
3	11	0.50	
4	11	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

з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам																																			
	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	<b>62</b>				<b>60</b>				<b>63</b>				<b>60</b>																							
Всего	<b>29</b>		<b>33</b>		<b>29</b>		<b>31</b>		<b>28</b>		<b>35</b>		<b>30</b>		<b>30</b>																					
1	Б1.Б.01 История [Эк] ОК-1; ОК-2	4	Б1.Б.02 Иностранный язык [За] ОК-5	2	Б1.Б.02 Иностранный язык [Эк] ОК-5	3	Б1.Б.08 Безопасность жизнедеятельности [Эк] ОК-9	4	Б1.Б.14 Моделирование [Эк] ОПК-2; ПК-3; ДПК-1	4	Б1.Б.16 Программное обеспечение Front-End в Web разработке [ЗаО] ОПК-1; ОПК-4; ПК-2	3	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ПК-1; ПК-2	1	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ПК-1; ПК-2	1																				
2			Б1.Б.04 Экономика [ЗаО] ОК-3	3									Б1.Б.03 Философия [Эк] ОК-1	4	Б1.Б.17 Теория вычислительных процессов [Эк] ОПК-2; ПК-2	5	Б1.Б.19 Системы автоматизирован ного проектирования [Эк] ОПК-2; ПК-1; ПК-2	4	Б1.В.01 Проектная деятельность [За] ПК-1; ПК-2	1	Б1.В.07 Обработка экспериментальны х данных на ЭВМ [Эк] ПК-3	4	Б1.В.10 Методы управления знаниями [ЗаО] ПК-3	3												
3																									Б1.Б.06 Культурология и межкультурное взаимодействие [За] ОК-5; ОК-6	4	Б1.Б.05 Правоведение [За] ОК-4	4	Б1.В.14 Алгоритмы на сетях и графах [За, КР] ПК-2	3	Б1.В.01 Логическое программирование [За] ПК-2	3	Б1.В.08 Защита информации [За] ОПК-5; ПК-2; ПК-3	4	Б1.В.11 Метрология программных средств [Эк, КР] ОПК-2; ПК-2	4
4																																				
5	Б1.Б.07 Технология командообразован ия и саморазвития [За] ОК-6; ОК-7	3	Б1.Б.10 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	5	Б1.В.04 Основы теории управления [Эк] ПК-3; ДПК-1	4	Б1.В.06 Инструментальны е средства программирования [За] ПК-2	4	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.05.01 Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5; Scada-системы [ЗаО] (/ Системный анализ) ОПК-2; ПК-1	3																								
6													Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по															
7	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																											
8											Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																	
9	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																											
10											Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																	
11	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																											
12											Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																	
13	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																											
14											Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																	
15	Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																											
16											Б1.Б.09 Математика [Эк] ОПК-2; ДПК-1	7	Б1.Б.10 Физика [За] ОПК-2; ДПК-1	4	Б1.В.13 Продвижение научной продукции	3	Б1.В.12 Управление проектами	5	Б1.В.ДВ.05.01 Дисциплины по																	



з.е.	Распределение з.е. по курсам и семестрам															
	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.
31			Б2.В.02(У)								профессиональной					
32			Учебная -								деятельности					
33			ознакомительная	3							[ЗаО]					
34			практика								ОПК-5; ПК-3					
35			[ЗаО]								ФТД.03					
			ОК-7; ПК-2								Технологическое					
											предпринимательс	3				
											тво					
											[За]					
											ОК-3; ОК-4; ОК-7					

Примечание Учебный план бакалавриата 'b09.03.01-АВб-18\_11.plx', код направления 09.03.01, год начала подготовки 2018