



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.	Изменения Календарного учебного графика	Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 05.04.2017 г. № 301	Протокол №8 от 27.09 2017
2.	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	Код	Наименование		
-	Считат ь в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	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.	Код	Наименование	
<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	110.5	108	105.8	35.7	2	2	3								19	Иностранных языков по техническим направлениям
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	4					4	4	144	144	55	51	53.3	35.7				4							65	Философии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		4				3	3	108	108	51.95	51	56.05					3							69	Экономики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		4				4	4	144	144	52.8	51	91.2					4							38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2				4	4	144	144	55	54	89					4							38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		3				3	3	108	108	37	36	71					3							51	Социальной работы и психолого-педагогического образования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	3					4	4	144	144	58.1	54	50.2	35.7				4							45	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.09	Математика	2	13				15	15	540	540	278.8	270	225.5	35.7	6	6	3								9	Прикладной математики и информатики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12	3				15	15	540	540	334.1	324	134.5	71.4	5	5	5								63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	252	252	111.3	108	105	35.7	4	3									43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	2	1				7	7	252	252	130.2	126	86.1	35.7	3	4									20	Информатики и информационной безопасности
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология и средства измерений			4			4	4	144	144	69.8	68	74.2					4							2	Автоматизированных систем управления
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	4	3				8	8	288	288	197.9	192	54.4	35.7				3	5						71	Электроснабжения промышленных предприятий
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Продвижение научной продукции		7				3	3	108	108	37	36	71									3		17	Научные сотрудники	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Основы проектирования приборов и систем		6		6		3	3	108	108	93.85	90	14.15							3					63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Физические основы получения информации	4		3	4		8	8	288	288	182.4	175	69.9	35.7				4	4						63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Компьютерные технологии в приборостроении	7					3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7								3			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Методы обработки информации		7				3	3	108	108	55	54	53									3			63	Физики
<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	262.8	262	65.2											21	Физической культуры
<input type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678							328	328	262.8	262	65.2											21	Физической культуры
									111	111	3996	3996	2044.1	1974	1523.5	428.4	24	24	27	24			3	9				
<b>Вариативная часть</b>																												
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45				4	4	144	144	66.2	66	77.8												19	Иностранных языков по техническим направлениям
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		8				5	5	180	180	78.1	78	101.9					1	1	1	1	1			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Введение в направление		1				3	3	108	108	73.9	72	34.1		3										63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Производственный менеджмент		8				2	2	72	72	49.3	48	22.7									2			29	Менеджмента
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Теория физических полей	5					5	5	180	180	83.9	80	69.4	26.7								5			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Физика магнитных явлений	5					4	4	144	144	67.9	64	49.4	26.7								4			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Приборы и методы магнитного контроля	6					5	5	180	180	93.8	90	50.5	35.7								5			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Программирование микроконтроллеров			6			3	3	108	108	61.6	60	46.4									3			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Аналоговые измерительные устройства	5					4	4	144	144	67.1	64	50.2	26.7								4			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Цифровые измерительные устройства	6			6		4	4	144	144	49.55	45	58.75	35.7								4			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Механические детали приборов и основы конструирования		6				4	4	144	144	46.6	45	97.4									4			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	5					4	4	144	144	51.1	48	66.2	26.7								4			63	Физики

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад.часов						Курс 1	Курс 2		Курс 3		Курс 4		Закрепленная кафедра					
				Экзамен	Зачет	Зачет 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			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Приборы и методы ультразвукового контроля	6					4	4	144	144	63.8	60	44.5	35.7							4			63	Физики		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле		7	8		8	7	7	252	252	124.2	120	127.8									5	2	63	Физики		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Приборы и методы вихретокового контроля	7					4	4	144	144	76.1	72	32.2	35.7									4		63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Схемотехника измерительных устройств			7		7	3	3	108	108	56	54	52										3		2	Автоматизированных систем управления	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Физические методы контроля			8			3	3	108	108	49.3	48	58.7											3	63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Основы электроники			5			4	4	144	144	81.7	80	62.3								4				63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Химия		2				3	3	108	108	55.9	54	52.1												66	Химии	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>5</b>		<b>5</b>	3	3	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>49.9</b>	<b>48</b>	<b>58.1</b>								3						
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ			5		5	3	3	108	108	49.9	48	58.1									3			63	Физики	
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория измерений			5		5	3	3	108	108	49.9	48	58.1									3			63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			<b>7</b>			2	2	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>35</b>										2				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Металлургическое производство			7			2	2	72	72	37	36	35											2		63	Физики
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Прокатное производство			7			2	2	72	72	37	36	35											2		63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			<b>8</b>			4	4	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>49.3</b>	<b>48</b>	<b>94.7</b>												4		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Организация систем управления и диагностики			8			4	4	144	144	49.3	48	94.7												4	63	Физики
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории автоматического управления			8			4	4	144	144	49.3	48	94.7												4	63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>7</b>			3	3	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>71</b>											3			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Приборы и методы радиационного контроля			7			3	3	108	108	37	36	71												3	63	Физики
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические основы радиационного контроля			7			3	3	108	108	37	36	71												3	63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>			<b>8</b>			3	3	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>63.5</b>	<b>60</b>	<b>8.8</b>	<b>35.7</b>											3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Визуальный и измерительный контроль			8			3	3	108	108	63.5	60	8.8	35.7											3	63	Физики
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Оптический контроль			8			3	3	108	108	63.5	60	8.8	35.7											3	63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>			<b>7</b>			3	3	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>57.2</b>	<b>54</b>	<b>15.1</b>	<b>35.7</b>											3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы технической диагностики			7			3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7											3	63	Физики
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Вибродиагностика			7			3	3	108	108	57.2	54	15.1	35.7											3	63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>			<b>8</b>			3	3	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>61.3</b>	<b>60</b>	<b>46.7</b>												3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Организация службы контроля и диагностики			8			3	3	108	108	61.3	60	46.7												3	63	Физики
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Неразрушающий контроль в производстве			8			3	3	108	108	61.3	60	46.7												3	63	Физики
											96	96	3456	3456	1651.25	1590	1483.75	321	3	3		3	27	21	21	18			
											207	207	7452	7452	3695.35	3564	3007.25	749.4	27	27	27	27	27	24	30	18			
<b>Блок 2.Практики</b>																													
<b>Вариативная часть</b>																													
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	108	108	3.7		104.3												63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(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												63	Физики	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			456			12	12	432	432	5.1		426.9							6	3	3			63	Физики	

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Закрепленная кафедра						
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Контроль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Код	Наименование	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего	6					3	3	108	108	1.5		70.8	35.7							3			63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика			8			3	3	108	108	1.3		106.7										3	63	Физики
											24	24	864	864	15.3		813	35.7		6		6	3	6		3	
											24	24	864	864	15.3		813	35.7		6		6	3	6		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	63	Физики
<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	63	Физики
											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	Медиакультура		3				1	1	36	36	19	18	17				1							38	Права и культурологии
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Основы языка программирования MatLab		5				1	1	36	36	16.1	16	19.9					1						63	Физики
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	108	108	30.1	30	77.9							3				69	Экономики
											5	5	180	180	65.2	64	114.8			1		1	3				
											5	5	180	180	65.2	64	114.8			1		1	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	Пр. подгот
<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	110.5	108			108	2.5	105.8	35.7	<u>42</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.03	Философия	4					4	4	36	144	144	55	51	34		17	4	53.3	35.7	<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.04	Экономика		4				3	3	36	108	108	51.95	51	17		34	0.95	56.05		<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.05	Правоведение		4				4	4	36	144	144	52.8	51	34		17	1.8	91.2		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие		2				4	4	36	144	144	55	54	18		36	1	89		<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития		3				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	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.09	Математика	2	13				15	15	36	540	540	278.8	270	126		144	8.8	225.5	35.7	<u>58</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.10	Физика	12	3				15	15	36	540	540	334.1	324	108	108	108	10.1	134.5	71.4	<u>84</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	1		2			7	7	36	252	252	111.3	108	18		90	3.3	105	35.7	<u>36</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	2	1				7	7	36	252	252	130.2	126	36		90	4.2	86.1	35.7	<u>36</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.13	Метрология и средства измерений			4			4	4	36	144	144	69.8	68	34	34		1.8	74.2		<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	4	3				8	8	36	288	288	197.9	192	70	70	52	5.9	54.4	35.7	<u>48</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.15	Продвижение научной продукции		7				3	3	36	108	108	37	36	18		18	1	71		<u>8</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.16	Основы проектирования приборов и систем		6		6		3	3	36	108	108	93.85	90	45	30	15	3.85	14.15		<u>18</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.17	Физические основы получения информации	4		3	4		8	8	36	288	288	182.4	175	70	70	35	7.4	69.9	35.7	<u>40</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.18	Компьютерные технологии в приборостроении	7					3	3	36	108	108	57.2	54	18	36		3.2	15.1	35.7	<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.Б.19	Методы обработки информации		7				3	3	36	108	108	55	54	18	36		1	53		<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	262.8	262			262	0.8	65.2	<u>104</u>	
<input checked="" type="checkbox"/>	-	Б1.Б.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		12345678									328	328	262.8	262			262	0.8	65.2	<u>104</u>	
									<b>111</b>	<b>111</b>				<b>3996</b>	<b>3996</b>	<b>2044.1</b>	<b>1974</b>	<b>754</b>	<b>402</b>	<b>818</b>	<b>70.1</b>	<b>1523.5</b>	<b>428.4</b>	<b>478</b>
<b>Вариативная часть</b>																								
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности		45				4	4	36	144	144	66.2	66			66	0.2	77.8		<u>26</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Проектная деятельность		8				5	5	36	180	180	78.1	78			78	0.1	101.9		<u>30</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Введение в направление		1				3	3	36	108	108	73.9	72	36		36	1.9	34.1		<u>14</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Производственный менеджмент		8				2	2	36	72	72	49.3	48	24		24	1.3	22.7		<u>10</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Теория физических полей	5					5	5	36	180	180	83.9	80	32	32	16	3.9	69.4	26.7	<u>18</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Физика магнитных явлений	5					4	4	36	144	144	67.9	64	32	32		3.9	49.4	26.7	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Приборы и методы магнитного контроля	6					5	5	36	180	180	93.8	90	30	30	30	3.8	50.5	35.7	<u>24</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Программирование микроконтроллеров			6			3	3	36	108	108	61.6	60	30	30		1.6	46.4		<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Аналоговые измерительные устройства	5					4	4	36	144	144	67.1	64	16	32	16	3.1	50.2	26.7	<u>18</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Цифровые измерительные устройства	6			6		4	4	36	144	144	49.55	45	15	30		4.55	58.75	35.7	<u>12</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Механические детали приборов и основы конструирования		6				4	4	36	144	144	46.6	45	30		15	1.6	97.4		<u>6</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	5					4	4	36	144	144	51.1	48	16	32		3.1	66.2	26.7	<u>12</u>		







Курс 4																						Закрепленная кафедра										
Сем. 7											Сем. 8											Код	Наименование									
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.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.			Пр пр. подгот	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		
																													43	Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования		
																													20	Информатики и информационной безопасности		
																													2	Автоматизированных систем управления электроснабжения промышленных предприятий		
																													71	Научные сотрудники		
3	108	37	36	18			18	8	1	71																			17	Физики		
																														63	Физики	
																														63	Физики	
3	108	57.2	54	18	36	14			3.2	15.1	35.7																		63	Физики		
3	108	55	54	18	36	14			1	53																			63	Физики		
																														21	Физической культуры	
	40	36.1	36				36	14	0.1	3.9			28	22.1	22					22	10			0.1		5.9		21	Физической культуры			
	40	36.1	36				36	14	0.1	3.9			28	22.1	22					22	10			0.1		5.9		21	Физической культуры			
9	324	149.2	144	54	72	28	18	8	5.2	139.1	35.7																					
																														19	Иностранных языков по техническим направлениям	
1	36	18	18				18	8		18		1	36	12.1	12					12	4			0.1		23.9		63	Физики			
																														63	Физики	
																														63	Физики	
													2	72	49.3	48	24				24	10		1.3		22.7		29	Менеджмента			
																														63	Физики	
																														63	Физики	
																														63	Физики	
																														63	Физики	
																														63	Физики	
																														63	Физики	
																														63	Физики	
																														63	Физики	
																														63	Физики	

-
Компетенции
ОК-1; ОК-2
ОК-5
ОК-1
ОК-3
ОК-4
ОК-5; ОК-6
ОК-6; ОК-7
ОК-9; ОПК-10; ППК-1; ППК-2
ОПК-1; ОПК-3
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
ОПК-7; ПК-9
ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9
ОПК-5; ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ППК-1; ППК-2
ОПК-3; ПК-3; ПК-4
ОК-3; ОК-4; ОПК-6
ОПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ОПК-3; ОПК-4
ОПК-7; ПК-1; ПК-2
ОПК-2; ПК-3; ПК-11; ПК-12
ОК-2; ОК-8; ОК-9
ОК-8
ОК-8
ОК-5; ПК-1
ПК-8; ПК-10; ПК-11
ПК-1; ППК-1; ППК-2
ОК-3; ПК-12
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
ПК-2
ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
ОПК-4; ОПК-7; ПК-3; ПК-4
ОПК-4; ОПК-7; ПК-3; ПК-4
ОПК-1; ПК-9
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ППК-1; ППК-2

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		-	Итого акад. часов													
				Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт		Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Приборы и методы ультразвукового контроля	6					4	4	36	144	144	63.8	60	30	30		3.8	44.5	35.7	<u>12</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле		7	8		8	7	7	36	252	252	124.2	120	60	60		4.2	127.8		<u>24</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Приборы и методы вихретокового контроля	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.16	Схемотехника измерительных устройств			7		7	3	3	36	108	108	56	54	18	36		2	52		<u>14</u>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Физические методы контроля			8		3	3	36	108	108	49.3	48	24	24		1.3	58.7		<u>10</u>				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.18	Основы электроники			5		4	4	36	144	144	81.7	80	32	32	16	1.7	62.3		<u>18</u>				
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.19	Химия		2				3	3	36	108	108	55.9	54	36	18		1.9	52.1		<u>6</u>			
	+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>			<b>5</b>		<b>5</b>	3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>49.9</b>	<b>48</b>	<b>16</b>	<b>32</b>		<b>1.9</b>	<b>58.1</b>		<b><u>12</u></b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ			5		5	3	3	36	108	108	49.9	48	16	32		1.9	58.1		<u>12</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Теория измерений			5		5	3	3	36	108	108	49.9	48	16	32		1.9	58.1		<u>12</u>			
	+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		<b>7</b>				2	<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><u>8</u></b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.02.01	Металлургическое производство		7				2	2	36	72	72	37	36	18		18	1	35		<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.02.02	Прокатное производство		7				2	2	36	72	72	37	36	18		18	1	35		<u>8</u>			
	+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>			<b>8</b>			4	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>144</b>	<b>49.3</b>	<b>48</b>	<b>24</b>	<b>24</b>		<b>1.3</b>	<b>94.7</b>		<b><u>10</u></b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.03.01	Организация систем управления и диагностики			8			4	4	36	144	144	49.3	48	24	24		1.3	94.7		<u>10</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории автоматического управления			8			4	4	36	144	144	49.3	48	24	24		1.3	94.7		<u>10</u>			
	+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>			<b>7</b>			3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>37</b>	<b>36</b>	<b>18</b>	<b>18</b>		<b>1</b>	<b>71</b>		<b><u>8</u></b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.04.01	Приборы и методы радиационного контроля			7			3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		<u>8</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.04.02	Физические основы радиационного контроля			7			3	3	36	108	108	37	36	18	18		1	71		<u>8</u>			
	+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>8</b>					3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>63.5</b>	<b>60</b>	<b>24</b>	<b>36</b>		<b>3.5</b>	<b>8.8</b>	<b>35.7</b>	<b><u>14</u></b>	<b><u>2</u></b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.05.01	Визуальный и измерительный контроль	8					3	3	36	108	108	63.5	60	24	36		3.5	8.8	35.7	<u>14</u>	<u>2</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.05.02	Оптический контроль	8					3	3	36	108	108	63.5	60	24	36		3.5	8.8	35.7	<u>14</u>	<u>2</u>		
	+	Б1.В.ДВ.06	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6</b>	<b>7</b>					3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>57.2</b>	<b>54</b>	<b>18</b>	<b>36</b>		<b>3.2</b>	<b>15.1</b>	<b>35.7</b>	<b><u>14</u></b>			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.06.01	Методы технической диагностики	7					3	3	36	108	108	57.2	54	18	36		3.2	15.1	35.7	<u>14</u>			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.06.02	Вибродиагностика	7					3	3	36	108	108	57.2	54	18	36		3.2	15.1	35.7	<u>14</u>			
	+	Б1.В.ДВ.07	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7</b>		<b>8</b>				3	<b>3</b>		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>61.3</b>	<b>60</b>	<b>24</b>		<b>36</b>	<b>1.3</b>	<b>46.7</b>		<b><u>14</u></b>	<b><u>2</u></b>		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.07.01	Организация службы контроля и диагностики		8				3	3	36	108	108	61.3	60	24		36	1.3	46.7		<u>14</u>	<u>2</u>		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.07.02	Неразрушающий контроль в производстве		8				3	3	36	108	108	61.3	60	24		36	1.3	46.7		<u>14</u>	<u>2</u>		
											<i>96</i>	<i>96</i>		<i>3456</i>	<i>3456</i>	<i>1651.25</i>	<i>1590</i>	<i>639</i>	<i>600</i>	<i>351</i>	<i>61.25</i>	<i>1483.75</i>	<i>321</i>	<i>372</i>	<i>4</i>
											<i>207</i>	<i>207</i>		<i>7452</i>	<i>7452</i>	<i>3695.35</i>	<i>3564</i>	<i>1393</i>	<i>1002</i>	<i>1169</i>	<i>131.35</i>	<i>3007.25</i>	<i>749.4</i>	<i>850</i>	<i>4</i>
<b>Блок 2.Практики</b>																									
<b>Вариативная часть</b>																									
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			2			3	3	36	108	108	3.7					3.7	104.3			<u>108</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(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			<u>108</u>		
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			456			12	12	36	432	432	5.1					5.1	426.9			<u>432</u>		







Курс 4																												Закрепленная кафедра	
Сем. 7											Сем. 8																	Код	Наименование
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	СР	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Лаб пр. подгот	Пр	Пр интер.	Пр пр. подгот	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль			
																												63	Физики
5	180	73.9	72	36	36	14			1.9	106.1	2	72	50.3	48	24	24	10						2.3		21.7		63	Физики	
4	144	76.1	72	36	36	14			4.1	32.2	35.7																63	Физики	
3	108	56	54	18	36	14			2	52																	2	Автоматизированных систем управления	
											3	108	49.3	48	24	24	10						1.3		58.7		63	Физики	
																											63	Физики	
																											66	Химии	
																											63	Физики	
																											63	Физики	
2	72	37	36	18			18	8	1	35																			
2	72	37	36	18			18	8	1	35																	63	Физики	
2	72	37	36	18			18	8	1	35																	63	Физики	
											4	144	49.3	48	24	24	10						1.3		94.7				
											4	144	49.3	48	24	24	10						1.3		94.7		63	Физики	
											4	144	49.3	48	24	24	10						1.3		94.7		63	Физики	
3	108	37	36	18	18	8			1	71																			
3	108	37	36	18	18	8			1	71																	63	Физики	
3	108	37	36	18	18	8			1	71																	63	Физики	
											3	108	63.5	60	24	36	14	2					3.5		8.8		35.7	63	Физики
											3	108	63.5	60	24	36	14	2					3.5		8.8		35.7	63	Физики
3	108	57.2	54	18	36	14			3.2	15.1	35.7																		
3	108	57.2	54	18	36	14			3.2	15.1	35.7																63	Физики	
3	108	57.2	54	18	36	14			3.2	15.1	35.7																63	Физики	
											3	108	61.3	60	24					36	14	2	1.3		46.7				
											3	108	61.3	60	24					36	14	2	1.3		46.7		63	Физики	
											3	108	61.3	60	24					36	14	2	1.3		46.7		63	Физики	
21	756	355.2	342	144	162	64	36	16	13.2	329.4	71.4	18	648	335.1	324	144	108	44	2	72	28	2	11.1		277.2		35.7		
30	1080	504.4	486	198	234	92	54	24	18.4	468.5	107.1	18	648	335.1	324	144	108	44	2	72	28	2	11.1		277.2		35.7		
																												63	Физики
																												63	Физики
																												63	Физики

-
Компетенции
ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ППК-1; ППК-2
ПК-2; ПК-3
ПК-2
ОПК-4; ОПК-7; ПК-9
ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-11
ПК-4
ОПК-1; ПК-3
ОПК-5; ПК-3
ПК-3
ОК-7; ОПК-4; ПК-8
ОК-7; ОПК-4; ПК-8
ОК-7; ОПК-4; ПК-12
ОК-7; ОПК-4; ПК-12
ПК-3; ПК-11; ПК-12
ПК-3; ПК-11; ПК-12
ПК-3; ПК-11; ПК-12
ПК-3; ПК-11; ПК-12
ПК-4; ПК-8
ПК-4; ПК-8
ПК-8; ПК-11; ПК-12
ПК-8; ПК-11; ПК-12
ОК-5; ОК-6; ОПК-8; ПК-1
ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-8; ПК-1
ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-4

				Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов													
-	-	-	-	Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Интер часы	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.04(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего	6					3	3	36	108	108	1.5					1.5	70.8	35.7		108	
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика			8			3	3	36	108	108	1.3					1.3	106.7			108	
									24	24		864	864	15.3					15.3	813	35.7		864	
									24	24		864	864	15.3					15.3	813	35.7		864	
<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	Медиакультура		3				1	1	36	36	36	19	18	18			1	17				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.02	Основы языка программирования MatLab		5				1	1	36	36	36	16.1	16		16		0.1	19.9				
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.03	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	30.1	30			30	0.1	77.9				
									5	5		180	180	65.2	64	18	16	30	1.2	114.8				
									5	5		180	180	65.2	64	18	16	30	1.2	114.8				





Сем. 5													Сем. 6																	
з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт	Ауд	Лек	Лаб	Лаб интер.	Пр	Пр интер.	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	Контроль пр. подгот		
														3	108	1.5									1.5	1.5	70.8	70.8	35.7	35.7
3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7		6	216	2.8								2.8	2.8	177.5	177.5	35.7	35.7	
3	108	1.3							1.3	1.3	106.7	106.7		6	216	2.8								2.8	2.8	177.5	177.5	35.7	35.7	
1	36	16.1	16		16				0.1		19.9			3	108	30.1	30					30		0.1		77.9				
1	36	16.1	16		16				0.1		19.9			3	108	30.1	30					30		0.1		77.9				
1	36	16.1	16		16				0.1		19.9			3	108	30.1	30					30		0.1		77.9				



-
Компетенции
ПК-3; ПК-1; ПК-2
ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-10
ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ОК-6
ОПК-2; ПК-2
ОК-3; ОК-4; ОК-7

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью формировать мировоззренческую позицию на основе философских знаний	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.15	Продвижение научной продукции	
Б1.В.04	Производственный менеджмент	
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.Б.15	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.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия	ОК
Б1.Б.06	Культурология и межкультурное взаимодействие	
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ФТД.01	Медиакультура	
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.07	Технология командообразования и саморазвития	
Б1.В.ДВ.02.01	Металлургическое производство	
Б1.В.ДВ.02.02	Прокатное производство	
Б1.В.ДВ.03.01	Организация систем управления и диагностики	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории автоматического управления	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
БЗ.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	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	ОК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.20	Физическая культура и спорт	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-1	способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.В.05	Теория физических полей	
Б1.В.06	Физика магнитных явлений	
Б1.В.11	Механические детали приборов и основы конструирования	
Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	
Б1.В.13	Приборы и методы ультразвукового контроля	
Б1.В.17	Физические методы контроля	
Б1.В.19	Химия	
БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-2	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.19	Методы обработки информации	
Б1.В.08	Программирование микроконтроллеров	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы языка программирования MatLab	
ОПК-3	способностью выявлять естественно-научную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат	ОПК
Б1.Б.09	Математика	
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.17	Физические основы получения информации	
Б1.В.05	Теория физических полей	
Б1.В.06	Физика магнитных явлений	
Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	
Б1.В.13	Приборы и методы ультразвукового контроля	
Б1.В.17	Физические методы контроля	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.17	Физические основы получения информации	
Б1.В.09	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.10	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	
Б1.В.16	Схемотехника измерительных устройств	
Б1.В.17	Физические методы контроля	
Б1.В.ДВ.02.01	Металлургическое производство	
Б1.В.ДВ.02.02	Прокатное производство	
Б1.В.ДВ.03.01	Организация систем управления и диагностики	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории автоматического управления	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	способностью обрабатывать и представлять данные экспериментальных исследований	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.Б.10	Физика	
Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.В.05	Теория физических полей	
Б1.В.06	Физика магнитных явлений	
Б1.В.08	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	способностью собирать, обрабатывать, анализировать и систематизировать научно-техническую информацию по тематике исследования	ОПК
Б1.Б.15	Продвижение научной продукции	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	способностью использовать современные программные средства подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.16	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.Б.18	Компьютерные технологии в приборостроении	
Б1.В.09	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.10	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.16	Схемотехника измерительных устройств	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	ОПК
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	способностью владеть методами информационных технологий, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны	ОПК
Б1.Б.12	Информатика и информационные технологии	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОПК
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ППК-1	Проверка подготовки контролируемого объекта и средств контроля к выполнению неразрушающего контроля	-
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.В.03	Введение в направление	
Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	
Б1.В.13	Приборы и методы ультразвукового контроля	
Б2.В.04(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего	
ППК-2	Выполнение ультразвукового контроля контролируемого объекта	-
Б1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.В.03	Введение в направление	
Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	
Б1.В.13	Приборы и методы ультразвукового контроля	
Б2.В.04(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью к анализу поставленной задачи исследований в области приборостроения	ПК
Б1.Б.18	Компьютерные технологии в приборостроении	
Б1.В.01	Иностранный язык в профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Введение в направление	
Б2.В.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б2.В.02(У)	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-2	готовностью к математическому моделированию процессов и объектов приборостроения и их исследованию на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и самостоятельно разработанных программных продуктов	ПК
Б1.Б.18	Компьютерные технологии в приборостроении	
Б1.В.05	Теория физических полей	
Б1.В.06	Физика магнитных явлений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Приборы и методы магнитного контроля	
Б1.В.08	Программирование микроконтроллеров	
Б1.В.14	Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле	
Б1.В.15	Приборы и методы вихретокового контроля	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Основы языка программирования MatLab	
ПК-3	способностью к проведению измерений и исследования различных объектов по заданной методике	ПК
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.Б.19	Методы обработки информации	
Б1.В.09	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.10	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.12	Физические основы ультразвукового контроля	
Б1.В.14	Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле	
Б1.В.19	Химия	
Б1.В.ДВ.01.01	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	
Б1.В.ДВ.01.02	Теория измерений	
Б1.В.ДВ.04.01	Приборы и методы радиационного контроля	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические основы радиационного контроля	
Б1.В.ДВ.05.01	Визуальный и измерительный контроль	
Б1.В.ДВ.05.02	Оптический контроль	
Б2.В.04(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способностью к наладке, настройке, юстировке и опытной проверке приборов и систем	ПК
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.Б.14	Теоретические основы электротехники	
Б1.В.09	Аналоговые измерительные устройства	
Б1.В.10	Цифровые измерительные устройства	
Б1.В.13	Приборы и методы ультразвукового контроля	
Б1.В.18	Основы электроники	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы технической диагностики	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.06.02	Вибродиагностика	
Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
Вид деятельности: производственно-технологическая		
ПК-8	способностью к расчету норм выработки, технологических нормативов на расход материалов, заготовок, инструмента, выбору типового оборудования, предварительной оценке экономической эффективности техпроцессов	ПК
Б1.Б.16	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.ДВ.02.01	Металлургическое производство	
Б1.В.ДВ.02.02	Прокатное производство	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы технической диагностики	
Б1.В.ДВ.06.02	Вибродиагностика	
Б1.В.ДВ.07.01	Организация службы контроля и диагностики	
Б1.В.ДВ.07.02	Неразрушающий контроль в производстве	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-9	способностью к разработке технических заданий на конструирование отдельных узлов приспособлений, оснастки и специального инструмента, предусмотренных технологией	ПК
Б1.Б.11	Начертательная геометрия и компьютерная графика	
Б1.Б.16	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.11	Механические детали приборов и основы конструирования	
Б1.В.16	Схемотехника измерительных устройств	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-10	готовностью к участию в работах по доводке и освоению техпроцессов в ходе технологической подготовки оптического производства	ПК
Б1.Б.16	Основы проектирования приборов и систем	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-11	способностью к организации входного контроля материалов и комплектующих изделий	ПК
Б1.Б.19	Методы обработки информации	
Б1.В.02	Проектная деятельность	
Б1.В.17	Физические методы контроля	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.01	Приборы и методы радиационного контроля	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические основы радиационного контроля	
Б1.В.ДВ.05.01	Визуальный и измерительный контроль	
Б1.В.ДВ.05.02	Оптический контроль	
Б1.В.ДВ.07.01	Организация службы контроля и диагностики	
Б1.В.ДВ.07.02	Неразрушающий контроль в производстве	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-12	готовностью к внедрению технологических процессов производства, метрологического обеспечения и контроля качества элементов приборов различного назначения	ПК
Б1.Б.13	Метрология и средства измерений	
Б1.Б.19	Методы обработки информации	
Б1.В.04	Производственный менеджмент	
Б1.В.ДВ.03.01	Организация систем управления и диагностики	
Б1.В.ДВ.03.02	Основы теории автоматического управления	
Б1.В.ДВ.04.01	Приборы и методы радиационного контроля	
Б1.В.ДВ.04.02	Физические основы радиационного контроля	
Б1.В.ДВ.05.01	Визуальный и измерительный контроль	
Б1.В.ДВ.05.02	Оптический контроль	
Б1.В.ДВ.07.01	Организация службы контроля и диагностики	
Б1.В.ДВ.07.02	Неразрушающий контроль в производстве	
Б2.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.Б.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b12.03.01-ТПРп-17\_63.rlx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Каф	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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ППК-1; ППК-2
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ППК-1; ППК-2
Б1.Б.01	22	История	ОК-1; ОК-2
Б1.Б.02	19	Иностранный язык	ОК-5
Б1.Б.03	65	Философия	ОК-1
Б1.Б.04	69	Экономика	ОК-3
Б1.Б.05	38	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.06	38	Культурология и межкультурное взаимодействие	ОК-5; ОК-6
Б1.Б.07	51	Технология командообразования и саморазвития	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.08	45	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОПК-10; ППК-1; ППК-2
Б1.Б.09	9	Математика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.10	63	Физика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.Б.11	43	Начертательная геометрия и компьютерная графика	ОПК-7; ПК-9
Б1.Б.12	20	Информатика и информационные технологии	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-9
Б1.Б.13	2	Метрология и средства измерений	ОПК-5; ОПК-8; ПК-3; ПК-4; ПК-12; ППК-1; ППК-2
Б1.Б.14	71	Теоретические основы электротехники	ОПК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.Б.15	17	Продвижение научной продукции	ОК-3; ОК-4; ОПК-6
Б1.Б.16	63	Основы проектирования приборов и систем	ОПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.Б.17	63	Физические основы получения информации	ОПК-3; ОПК-4
Б1.Б.18	63	Компьютерные технологии в приборостроении	ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.Б.19	63	Методы обработки информации	ОПК-2; ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.Б.20	21	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	21	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.Б.ДВ.01.02	21	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В		Вариативная часть	ОК-3; ОК-5; ОК-7; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ППК-1; ППК-2
Б1.В.01	19	Иностранный язык в профессиональной деятельности	ОК-5; ПК-1
Б1.В.02	63	Проектная деятельность	ПК-8; ПК-10; ПК-11
Б1.В.03	63	Введение в направление	ПК-1; ППК-1; ППК-2
Б1.В.04	29	Производственный менеджмент	ОК-3; ПК-12
Б1.В.05	63	Теория физических полей	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.06	63	Физика магнитных явлений	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.07	63	Приборы и методы магнитного контроля	ПК-2
Б1.В.08	63	Программирование микроконтроллеров	ОПК-2; ОПК-5; ПК-2
Б1.В.09	63	Аналоговые измерительные устройства	ОПК-4; ОПК-7; ПК-3; ПК-4

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.10	63	Цифровые измерительные устройства	ОПК-4; ОПК-7; ПК-3; ПК-4
Б1.В.11	63	Механические детали приборов и основы конструирования	ОПК-1; ПК-9
Б1.В.12	63	Физические основы ультразвукового контроля	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-3; ППК-1; ППК-2
Б1.В.13	63	Приборы и методы ультразвукового контроля	ОПК-1; ОПК-3; ПК-4; ППК-1; ППК-2
Б1.В.14	63	Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле	ПК-2; ПК-3
Б1.В.15	63	Приборы и методы вихретокового контроля	ПК-2
Б1.В.16	2	Схемотехника измерительных устройств	ОПК-4; ОПК-7; ПК-9
Б1.В.17	63	Физические методы контроля	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ПК-11
Б1.В.18	63	Основы электроники	ПК-4
Б1.В.19	66	Химия	ОПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	63	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	ОПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	63	Теория измерений	ПК-3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	63	Металлургическое производство	ОК-7; ОПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	63	Прокатное производство	ОК-7; ОПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	63	Организация систем управления и диагностики	ОК-7; ОПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.03.02	63	Основы теории автоматического управления	ОК-7; ОПК-4; ПК-12
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	63	Приборы и методы радиационного контроля	ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	63	Физические основы радиационного контроля	ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	63	Визуальный и измерительный контроль	ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.05.02	63	Оптический контроль	ПК-3; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	63	Методы технической диагностики	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.06.02	63	Вибродиагностика	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	
Б1.В.ДВ.07.01	63	Организация службы контроля и диагностики	ПК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.07.02	63	Неразрушающий контроль в производстве	ПК-8; ПК-11; ПК-12
Б2		Практики	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ППК-1; ППК-2
Б2.В		Вариативная часть	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ППК-1; ППК-2
Б2.В.01(У)	63	Учебная - ознакомительная практика	ОК-5; ОК-6; ОПК-8; ПК-1

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план бакалавриата 'b12.03.01-ТПРп-17\_63.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2017

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В.02(У)	63	Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОПК-8; ПК-1
Б2.В.03(П)	63	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-4
Б2.В.04(П)	63	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего	ПК-3; ППК-1; ППК-2
Б2.В.05(П)	63	Производственная - преддипломная практика	ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
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; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.Б.01	63	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-3; ОПК-4; ОПК-10
Б3.Б.02	63	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД		Факультативы	ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ПК-2
ФТД			ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОПК-2; ПК-2
ФТД.01	38	Медиакультура	ОК-6
ФТД.02	63	Основы языка программирования MatLab	ОПК-2; ПК-2
ФТД.03	69	Технологическое предпринимательство	ОК-3; ОК-4; ОК-7

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





№	Индекс	Наименование	Семестр 5										Семестр 6										Итого за курс										Кэф.	Семестры								
			Контакт.	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контакт.	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контакт.	Академические часы							Э.Е.	Неделя										
				Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР				Контроль	Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР				СР	Контроль	Всего	Контакт.	Лек	Лаб	Пр					ВНКР	СР	Контроль	Всего	Неделя			
ИТОГО (с факультативами)				1116									31	20		1199									33	21		2304								64	41					
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1090									30			1090									30			2160							60							
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (за учебный семестр)	ОП, факультативы (в период ТО)		54.1												50.5												52.3															
	ОП, факультативы (в период экз. сесс.)		53.4												53.4												53.5															
	Уч. напр. (ОП - элект. курсы по физ.)		27												27												27															
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)		29.2												29.2												29.3															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	498.7	144	192	96	17.7	415.5	106.8	27	ТО: 16 Э: 2		964	424.2	190	190	75	19.2	332.7	107.1	24	ТО: 15 Э: 2		1836	873.9	324	342	171	36.9	748.2	213.9	51	ТО: 33 Э: 4							
1	в.л.в	Основы проектирования приборов и систем												Эк КР	102	93.28	45	30	15	3.28	14.15			3		Эк КР	102	93.28	45	30	15	3.28	14.15		3	63	6					
2	в.л.в.ш	Электронные курсы по физической культуре и спорту	Эк	40	32.1			32	0.1	7.9				Эк	40	30.1			30	0.1	9.9				Эк(2)	80	62.2			62	0.2	17.8			21	123+6678						
3	в.л.в.ш	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	40	32.1			32	0.1	7.9				Эк	40	30.1			30	0.1	9.9				Эк(2)	80	62.2			62	0.2	17.8			21	123+6678						
4	в.л.д.1	Иностранный язык в профессиональной деятельности	Эк	72	32.1			32	0.1	39.9		2													Эк	72	32.1			32	0.1	39.9		2	19	45						
5	в.л.д.2	Проектная деятельность		38	16			16		20		1			38	15			15		21			1		72	31			31		41		2	63	45678						
6	в.л.д.3	Теория физических полей	Эк	180	83.9	32	32	16	3.9	69.4	26.7	5													Эк	180	83.9	32	32	16	3.9	69.4	26.7	5	63	5						
7	в.л.д.4	Физика магнитных явлений	Эк	144	67.9	32	32		3.9	49.4	26.7	4													Эк	144	67.9	32	32		3.9	49.4	26.7	4	63	5						
8	в.л.д.7	Приборы и методы магнитного контроля												Эк	180	93.2	30	30	30	3.2	60.5	35.7	5			Эк	180	93.2	30	30	30	3.2	60.5	35.7	5	63	6					
9	в.л.д.8	Программирование микроконтроллеров												Эк(2)	102	61.6	30	30		1.6	46.4			3		Эк(2)	102	61.6	30	30		1.6	46.4		3	63	6					
10	в.л.д.9	Аналоговые измерительные устройства	Эк	144	67.1	16	32	16	3.1	50.2	26.7	4													Эк	144	67.1	16	32	16	3.1	50.2	26.7	4	63	5						
11	в.л.д.10	Цифровые измерительные устройства												Эк КР	144	49.55	15	30		4.55	58.75	35.7	4			Эк КР	144	49.55	15	30		4.55	58.75	35.7	4	63	6					
12	в.л.д.11	Механические детали приборов и основы конструирования												Эк	144	46.6	30		15	1.6	97.4			4		Эк	144	46.6	30		15	1.6	97.4		4	63	6					
13	в.л.д.12	Физические основы ультразвукового контроля	Эк	144	51.1	16	32		3.1	66.2	26.7	4													Эк	144	51.1	16	32		3.1	66.2	26.7	4	63	5						
14	в.л.д.13	Приборы и методы ультразвукового контроля												Эк	144	63.2	30	30		3.2	44.5	35.7	4			Эк	144	63.2	30	30		3.2	44.5	35.7	4	63	6					
15	в.л.д.14	Основы электроники	Эк(2)	144	81.7	32	32	16	1.7	62.3		4													Эк(2)	144	81.7	32	32	16	1.7	62.3		4	63	5						
16	в.л.д.д.1	Обработка экспериментальных данных на ЭВМ	Эк(2) КР	102	49.9	16	32		1.9	58.1		3													Эк(2) КР	102	49.9	16	32		1.9	58.1		3	63	5						
17	в.л.д.в.ш	Теория чисел	Эк(2) КР	102	49.9	16	32		1.9	58.1		3													Эк(2) КР	102	49.9	16	32		1.9	58.1		3	63	5						
18	ЭГ.д.д.2	Основы языка программирования Matlab	Эк	28	16.1		16		0.1	19.9		1													Эк	28	16.1		16		0.1	19.9		1	63	5						
19	ЭГ.д.д.4	Технологическое предпринимательство	Эк	102	30.1					30	0.1	77.9	3												Эк	102	30.1			30	0.1	77.9		3	69	6						
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ			Эк(1) Эк(2) Эк(2) КР										Эк(3) Эк(3) Эк(3) КР(2)										Эк(7) Эк(5) Эк(3) КР(2) КР																			
ПРАКТИКИ			(План)																																							
	Б2.В.03(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Эк(2)	108	1.3				1.3	106.7		3	2	Эк(2)	108	1.3				1.3	106.7		3	2	Эк(2)	216	2.6				2.6	213.4		6	4							
	Б2.В.04(П)	Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по	Эк	108	1.5				1.5	70.8	35.7	3	2	Эк	108	1.5				1.5	70.8	35.7	3	2	Эк	108	1.5				1.5	70.8	35.7	3	2							
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																							
КАНИКУЛЫ													14/6										7										84/6									

№	Индекс	Наименование	Семестр 7											Семестр 8											Итого за курс											Кэф.	Семестры			
			Контр.	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контр.	Академические часы							Э.Е.	Неделя	Контр.	Академические часы							Э.Е.	Неделя								
				Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р	СР				Контр. роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.	ВН К Р				СР	Контр. роль	Всего	Кон. такт.	Лек.	Лаб.	Пр.			ВН К Р	СР	Контр. роль					
ИТОГО (с факультативами)				1090									30	20		1090									30	20 1/6		2160								60	10 1/6			
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1090									30	20		1090									30	20 1/6		2160							60	10 1/6				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (за учебный семестр)	ОП, факультативы (в период ТО)		54.1												51.1												52.6													
	ОП, факультативы (в период экз. сесс.)		53.6												53.6													53.6												
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.)		27												27													27												
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.)		28.1												28.1													28.1												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1090	504.4	188	234	54	18.4	468.5	107.1	30	ТО: 18 Э: 2		648	335.1	144	108	72	11.1	277.2	35.7	18	ТО: 12 Э: 2, 2/3		1728	895.5	342	342	126	29.5	745.7	142.8	48	ТО: 30 Э: 2, 2/3					
1	В.1.В.13	Продвижение научной продукции	Эк	108	37	18		18	1	7.1		3														Эк	108	37	18		18	1	7.1		3		17	7		
2	В.1.В.18	Компьютерные технологии в приборостроении	Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3														Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		63	7		
3	В.1.В.19	Методы обработки информации	Эк	108	56	18	36		1	5.3		3														Эк	108	56	18	36		1	5.3		3		63	7		
4	В.1.В.20.В.1	Электронные курсы по физической культуре и спорту	Эк	40	36.1				36	0.1	3.9			Эк	28	22.1			22	0.1	5.9					Эк	88	58.2			58	0.2	9.8				21	123+45678		
5	В.1.В.20.В.2	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	Эк	40	36.1				36	0.1	3.9			Эк	28	22.1			22	0.1	5.9					Эк	88	58.2			58	0.2	9.8				21	123+45678		
6	В.1.В.22	Проектная деятельность		88	18			18		18		1		Эк	88	12.1			12	0.1	23.9					Эк	72	30.1			30	0.1	41.9			2	63	45678		
7	В.1.В.24	Производственный менеджмент												Эк	72	49.3	24		24	1.3	22.7					Эк	72	49.3	24		24	1.3	22.7			2	28	8		
8	В.1.В.14	Обнаружение и фильтрация сигналов в радиотехническом контроле	Эк	180	73.9	36	36		1.9	106.1		6		Эк	120	60.3	24	24		2.3	21.7					Эк	262	124.2	60	60		4.2	127.8			7	63	78		
9	В.1.В.15	Приборы и методы взрехимового контроля	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4		Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7				Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4	63	7			
10	В.1.В.16	Сенсорика и измерительных устройств	Эк	108	56	18	36		2	5.2		3		Эк	108	56	18	36		2	5.2					Эк	108	56	18	36		2	5.2		3	2	7			
11	В.1.В.17	Визуальные методы контроля												Эк	108	49.3	24	24		1.3	58.7					Эк	108	49.3	24	24		1.3	58.7		3	63	8			
12	В.1.В.22.В.1	Металлургическое производство	Эк	72	37	18		18	1	36		2		Эк	72	37	18		18	1	36					Эк	72	37	18		18	1	36		2	63	7			
13	В.1.В.22.В.2	Прокатное производство	Эк	72	37	18		18	1	36		2		Эк	72	37	18		18	1	36					Эк	72	37	18		18	1	36		2	63	7			
14	В.1.В.23.В.1	Организация систем управления и диагностики												Эк	144	49.3	24	24		1.3	94.7					Эк	144	49.3	24	24		1.3	94.7		4	63	8			
15	В.1.В.23.В.2	Основы теории автоматического управления												Эк	144	49.3	24	24		1.3	94.7					Эк	144	49.3	24	24		1.3	94.7		4	63	8			
16	В.1.В.24.В.1	Приборы и методы радиационного контроля	Эк	108	37	18	18		1	7.1		3		Эк	108	37	18	18		1	7.1					Эк	108	37	18	18		1	7.1		3	63	7			
17	В.1.В.24.В.2	Физические основы радиационного контроля	Эк	108	37	18	18		1	7.1		3		Эк	108	37	18	18		1	7.1					Эк	108	37	18	18		1	7.1		3	63	7			
18	В.1.В.25.В.1	Визуальный и измерительный контроль												Эк	108	63.5	24	36		3.5	8.8	35.7	3			Эк	108	63.5	24	36		3.5	8.8	35.7	3	63	8			
19	В.1.В.25.В.2	Спектральный контроль												Эк	108	63.5	24	36		3.5	8.8	35.7	3			Эк	108	63.5	24	36		3.5	8.8	35.7	3	63	8			
20	В.1.В.26.В.1	Методы технической диагностики	Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3			Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3	63	7			
21	В.1.В.26.В.2	Выборочность	Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3		Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3			Эк	108	57.2	18	36		3.2	15.1	35.7	3	63	7			
22	В.1.В.27.В.1	Организация службы контроля и диагностики												Эк	108	61.3	24		36	1.3	46.7					Эк	108	61.3	24		36	1.3	46.7		3	63	8			
23	В.1.В.27.В.2	Автоматизированный контроль в промышленности												Эк	108	61.3	24		36	1.3	46.7					Эк	108	61.3	24		36	1.3	46.7		3	63	8			
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(3) За(4) ЗаС(2) КР												Эк(3) За(3) ЗаС(3) КР												Эк(4) За(7) ЗаС(5) КР(2)												
ПРАКТИКИ (План)															108	1.3				1.3	106.7		3	2			108	1.3				1.3	106.7		3	2				
	БЗ.В.05(П)	Производственная - преддипломная практика												Эк	108	1.3				1.3	106.7		3	2		Эк	108	1.3				1.3	106.7		3	2				
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)															324	22	6			16	302		9	6			324	22	6			16	302		9	6				
	БЗ.Б.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена												Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2		Эк	108	6.5	6			0.5	101.5		3	2				
	БЗ.Б.02	Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы													216	15.5				15.5	200.5		6	4			216	15.5				15.5	200.5		6	4				
КАНИКУЛЫ													1 1/6												7 2/6											9				

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов			
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю
Вид практики: Учебная практика										
Учебная - ознакомительная практика	1	2			2					
			63	+	2					
Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности	1	2			2					
			63	+	2					
Вид практики: Производственная практика										
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	2	2			4					
			63	+	4					
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	1			2					
			63	+	2					
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	3	2			2					
			63	+	2					
Производственная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков по профессии рабочего	3	2			2					
			63	+	2					
Производственная - преддипломная практика	4	2			2					
			63	+	2					
Итого по факту					16					
Итого по плану					16					

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Физические основы получения информации					
КП	2	2	63		
Основы проектирования приборов и систем					
КП	3	2	63		
Цифровые измерительные устройства					
КП	3	2	63		
Обнаружение и фильтрация сигналов в неразрушающем контроле					
КР	4	2	63		
Схемотехника измерительных устройств					
КР	4	1	2		
Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1					
Обработка экспериментальных данных на ЭВМ					
КР	3	1	63		
Теория измерений					
КР	3	1	63		

	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)				232	254	245	60	27	33	61	28	33	64	31	33	60	30	30
Итого по ОП (без факультативов)				231	249	240	60	27	33	60	27	33	60	30	30	60	30	30
Дисциплины (модули)	54%	46%	21.8%	201	207	207	54	27	27	54	27	27	51	27	24	48	30	18
Базовая часть				87	111	111	48	24	24	51	27	24	3		3	9	9	
Вариативная часть				96	114	96	6	3	3	3		3	48	27	21	39	21	18
Практики	0%	100%	0%	24	33	24	6		6	6		6	9	3	6	3		3
Вариативная часть				24	33	24	6		6	6		6	9	3	6	3		3
Государственная итоговая аттестация				6	9	9										9		9
Базовая часть				6	9	9										9		9
Факультативы				1	5	5				1	1		4	1	3			
				1	5	5				1	1		4	1	3			
Учебная нагрузка (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.6	-	48.1	54.1	-	50.1	50.9	-	54.1	50.5	-	54.1	51.1
	ОП, факультативы (в период экз. сессий)					53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.4	53.6	-	53.6	53.6
Контактная работа в период ТО (акад. час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.1	-	28	28.1	-	27.9	28.1	-	28.2	28.3	-	28.1	28
Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					3695.35	-	502.3	501.4	-	501.1	477.15	-	449.7	424.2	-	504.4	335.1
	Блок Б2					15.3	-		7.4	-		2.5	-	1.3	2.8	-		1.3
	Блок Б3					22	-			-			-			-		22
	Блок ФТД					65.2	-			-	19		-	16.1	30.1	-		
	Итого по всем блокам					3797.85	-	502.3	508.8	-	520.1	479.65	-	467.1	457.1	-	504.4	358.4
Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	5	2	3	7	4	3	5	3	2
	ЗАЧЕТ (За)						7	4	3	8	5	3	3	1	2	7	4	3
	ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						1		1	2	1	1	3	2	1	5	2	3
	КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	2		2			
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												1	1		2	1	1
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.09%												
	в интерактивной форме					23.8%												

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
<b>Руководство</b>	63		15.00	
<b>Консультации по</b>				
	Комиссия №1			
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудовое мкость
		0		
<b>Председатель</b>	63		1.00	
<b>Член комиссии</b>				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	63		1.00	
4	63		0.50	
5	63		0.50	
<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	63	0.50	
4	63	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







Примечание Учебный план бакалавриата 'b12.03.01-ТПРп-17\_63.plx', код направления 12.03.01, год начала подготовки 2017