

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

И. о. ректора А.Я. Аноприенко

План одобрен Ученым советом ДонНТУ  
Протокол № 1 от 04.03.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

22.04.02

22.04.02 Металлургия

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7F841BE32FEB75ADE657E7E41D5B926A  
Владелец: АНОПРИЕНКО АЛЕКСАНДР  
ЯКОВЛЕВИЧ  
Действителен: с 20.10.2025 до 13.01.2027

Направленность (профиль): Металлургия цветных металлов

Кафедра: Металлургические технологии и материаловедение

Факультет: Факультет металлургии и теплоэнергетики

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 308 от 24.04.2018

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой металлургических технологий и материаловедения \_\_\_\_\_ / В.В. Кочура/

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 22.04.02 Металлургия \_\_\_\_\_ / А.В. Кузин/

Декан факультета металлургии и теплоэнергетики \_\_\_\_\_ / П.А. Гнитиёв/

Начальник отдела учебно-методической работы \_\_\_\_\_ / О.В. Федоров/



-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	
Считать в плане	Индекс	Наименование																		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								87	87	3132	3132	1292	1216	1222	618	24	25	22	25	15
<b>Обязательная часть</b>								36	36	1296	1296	562	528	535	199		11	11	9	5
+	Б1.О.01	История и философия науки		2			3	3	108	108	50	48	54	4			3			
+	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	1				3	3	108	108	52	48	29	27	3					
+	Б1.О.03	Педагогика высшей школы		3			2	2	72	72	50	48	18	4			2			
+	Б1.О.04	Иностраный язык профессиональной направленности		12			4	4	144	144	68	64	68	8	2	2				
+	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений		2			2	2	72	72	34	32	34	4		2				
+	Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	3				4	4	144	144	68	64	49	27			4			
+	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности		1			2	2	72	72	34	32	34	4	2					
+	Б1.О.08	Информационные технологии в металлургии и материаловедении	4				5	5	180	180	68	64	76	36				5		
+	Б1.О.09	Охрана труда в отрасли	1				4	4	144	144	52	48	56	36	4					
+	Б1.О.10	Теория и практика научных исследований	2				4	4	144	144	52	48	47	45		4				
+	Б1.О.11	Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях		3			3	3	108	108	34	32	70	4			3			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								51	51	1836	1836	730	688	687	419	24	14	11	16	10
+	Б1.В.01	Производство порошков цветных металлов для аддитивных технологий	4				5	5	180	180	68	64	76	36				5		
+	Б1.В.02	Проектирование процессов получения тяжелых цветных металлов	3				5	5	180	180	68	64	58	54			5			
+	Б1.В.03	Аналитические и экспериментальные исследования в цветной металлургии	4				5	5	180	180	68	64	76	36				5		
+	Б1.В.04	Использование прикладных программ для решения инженерных задач цветной металлургии	3				5	5	180	180	52	48	74	54			5			
+	Б1.В.05	Электрошлаковые и вакуумные процессы при производстве тяжелых цветных металлов	2				6	6	216	216	84	80	87	45	8	6				
+	Б1.В.06	Методы спецметаллургии при получении цветных металлов	1			1	6	6	216	216	102	96	78	36	6					
+	Б1.В.07	Цифровые технологии в литейном производстве		1			4	4	144	144	66	64	74	4	8	4				
+	Б1.В.08	Организация производства в цветной металлургии	2				5	5	180	180	68	64	67	45		5				
+	Б1.В.09	Социология труда		3			2	2	72	72	34	32	19	19			2			
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>	<b>3</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>48</b>	<b>38</b>	<b>54</b>			4			
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Совмещенные технологические процессы производства цветных металлов	3				4	4	144	144	52	48	38	54			4			
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Литейно-прокатные агрегаты для производства цветных металлов	3				4	4	144	144	52	48	38	54			4			
+	Б1.В.ДЭ.02	<b>Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)</b>	<b>1</b>				<b>4</b>	<b>4</b>	<b>144</b>	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>64</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>8</b>	4				
+	Б1.В.ДЭ.02.01	Технология и оборудование для получения биметаллов	1				4	4	144	144	68	64	40	36	8	4				
-	Б1.В.ДЭ.02.02	Плавильные устройства цветной металлургии	1				4	4	144	144	68	64	40	36	8	4				
<b>Блок 2. Практика</b>								24	24	864	864	15		849			3	10	5	6
<b>Обязательная часть</b>								12	12	432	432	7		425			3	4	5	

-	-	-	Формы пром. атт.				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2	
			Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.
Считать в плане	Индекс	Наименование													Семест	Семест	Семест	Семест	
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>123</b>		12	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>7</b>		<b>425</b>		3	4	5		
+	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа			123		12	12	432	432	7		425		3	4	5		
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>							12	12	432	432	8		424				6	6	
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>			<b>24</b>		12	<b>12</b>	<b>432</b>	<b>432</b>	<b>8</b>		<b>424</b>				6	6	
+	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика			2		6	6	216	216	4		212				6		
+	Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика			4		6	6	216	216	4		212					6	
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>							9	9	324	324	40		284					9	
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					9	9	324	324	40		284					9	
<b>ФТД.Факультативные дисциплины</b>							4	4	144	144	84	80	52	8	2			2	
+	ФТД.01	Психология межличностных отношений		3			2	2	72	72	34	32	34	4				2	
+	ФТД.02	Экономическое управление предприятием		1			2	2	72	72	50	48	18	4	2				

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б1.О.01	История и философия науки	УК-1.1; УК-5.1
Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	УК-1.2; УК-6.1
Б1.О.03	Педагогика высшей школы	УК-3.2
Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	УК-4.1
Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений	УК-2.1; УК-3.1
Б1.О.06	Интернет-технологии и интеллектуальные системы	УК-4.2
Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	УК-1.3
Б1.О.08	Информационные технологии в металлургии и материаловедении	ОПК-4.1
Б1.О.09	Охрана труда в отрасли	УК-6.2
Б1.О.10	Теория и практика научных исследований	ОПК-2.1; ОПК-5.1
Б1.О.11	Оптимизация энергозатрат в металлургических технологиях	ОПК-1.1; ОПК-3.1
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Производство порошков цветных металлов для аддитивных технологий	ПК-1.1
Б1.В.02	Проектирование процессов получения тяжелых цветных металлов	ПК-1.2
Б1.В.03	Аналитические и экспериментальные исследования в цветной металлургии	ПК-3.1
Б1.В.04	Использование прикладных программ для решения инженерных задач цветной металлургии	ПК-3.2
Б1.В.05	Электрошлаковые и вакуумные процессы при производстве тяжелых цветных металлов	ПК-2.1
Б1.В.06	Методы спецметаллургии при получении цветных металлов	ПК-2.2
Б1.В.07	Цифровые технологии в литейном производстве	ПК-1.4
Б1.В.08	Организация производства в цветной металлургии	ПК-2.3
Б1.В.09	Социология труда	УК-3.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Совмещенные технологические процессы производства цветных металлов	ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.01.0	Литейно-прокатные агрегаты для производства цветных металлов	ПК-1.3
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.02.0	Технология и оборудование для получения биметаллов	ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.02.0	Плавильные устройства цветной металлургии	ПК-1.6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2	Практика	ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-5; ПК-1
Б2.О.01	Учебная практика	
Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	ОПК-5.1; ПК-1.2
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01	Производственная практика	ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	ПК-1.2
Б2.В.01.02(П)	Преддипломная практика	ПК-1.2; ПК-2.3; ПК-3.1
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; УК-2.1; УК-3.1; УК-3.2; УК-3.3; УК-4.1; УК-4.2; УК-5.1; УК-6.1; УК-6.2; ОПК-1.1; ОПК-2.1; ОПК-3.1; ОПК-4.1; ОПК-5.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-1.6; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3
ФТД.01	Психология межличностных отношений	УК-3.3
ФТД.02	Экономическое управление предприятием	УК-2.1

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр											
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя														
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр						КРКК	СР	Контр оль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР	Контр оль
ИТОГО (с факультативами)				<b>1080</b>								<b>30</b>	19		<b>1152</b>								<b>32</b>	23		<b>2232</b>							<b>62</b>	42												
ИТОГО по ОП (без факультативов)				<b>1008</b>								<b>28</b>			<b>1152</b>								<b>32</b>			<b>2160</b>						<b>60</b>														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			<b>53.9</b>											<b>49.4</b>											<b>51.7</b>																				
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			<b>49</b>											<b>49</b>											<b>49</b>																				
	Аудиторная нагрузка			<b>24</b>											<b>19</b>											<b>21.5</b>																				
	Контактная работа			<b>25.7</b>											<b>20.3</b>											<b>23</b>																				
<b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ</b>				<b>1008</b>	<b>410</b>	<b>192</b>		<b>192</b>	<b>26</b>	<b>451</b>	<b>147</b>	<b>28</b>	ТО: 16 Э: 3		<b>936</b>	<b>324</b>	<b>144</b>		<b>160</b>	<b>20</b>	<b>465</b>	<b>147</b>	<b>26</b>	ТО: 16 Э: 3		<b>1944</b>	<b>734</b>	<b>336</b>		<b>352</b>	<b>46</b>	<b>916</b>	<b>294</b>	<b>54</b>	ТО: 32 Э: 6											
1	Б1.О.01	История и философия науки												За	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>3</b>		За	<b>108</b>	<b>50</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	4801											
2	Б1.О.02	Методология и методы научных исследований	Эк	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>32</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>3</b>													Эк	<b>108</b>	<b>52</b>	<b>32</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>29</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	4905											
3	Б1.О.04	Иностранный язык профессиональной направленности	За	<b>72</b>	<b>34</b>			<b>32</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>34</b>			<b>32</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		За(2)	<b>144</b>	<b>68</b>			<b>64</b>	<b>4</b>	<b>68</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	5203											
4	Б1.О.05	Экономическое обоснование инновационных решений												За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>32</b>				<b>2</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>32</b>		<b>2</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	5102											
5	Б1.О.07	Патентные исследования и защита интеллектуальной собственности	За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>													За	<b>72</b>	<b>34</b>	<b>16</b>		<b>16</b>	<b>2</b>	<b>34</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	4911											
6	Б1.О.09	Охрана труда в отрасли	Эк	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>32</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>4</b>													Эк	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>32</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	4911											
7	Б1.О.10	Теория и практика научных исследований												Эк	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>32</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>4</b>		Эк	<b>144</b>	<b>52</b>	<b>32</b>		<b>16</b>	<b>4</b>	<b>47</b>	<b>45</b>	<b>4</b>	4905											
8	Б1.В.05	Электрошлаковые и вакуумные процессы при производстве тяжелых цветных металлов												Эк	<b>216</b>	<b>84</b>	<b>32</b>		<b>48</b>	<b>4</b>	<b>87</b>	<b>45</b>	<b>6</b>		Эк	<b>216</b>	<b>84</b>	<b>32</b>		<b>48</b>	<b>4</b>	<b>87</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	4911											
9	Б1.В.06	Методы спечметаллургии при получении цветных металлов	Эк КР	<b>216</b>	<b>102</b>	<b>48</b>		<b>48</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>6</b>												Эк КР	<b>216</b>	<b>102</b>	<b>48</b>		<b>48</b>	<b>6</b>	<b>78</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	4911												
10	Б1.В.07	Цифровые технологии в литейном производстве	За	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>2</b>	<b>74</b>	<b>4</b>	<b>4</b>												За	<b>144</b>	<b>66</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>2</b>	<b>74</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	4911												
11	Б1.В.08	Организация производства в цветной металлургии												Эк	<b>180</b>	<b>68</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>45</b>	<b>5</b>		Эк	<b>180</b>	<b>68</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>67</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	4911											
12	Б1.В.ДЭ.02.01	Технология и оборудование для получения биметаллов	Эк	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>4</b>												Эк	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	4911												
13	Б1.В.ДЭ.02.02	Плавильные устройства цветной металлургии	Эк	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>4</b>												Эк	<b>144</b>	<b>68</b>	<b>32</b>		<b>32</b>	<b>4</b>	<b>40</b>	<b>36</b>	<b>4</b>	4911												
14	Б2.О.01	Учебная практика	ЗаО	<b>108</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>106</b>	<b>3</b>		ЗаО	<b>144</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>142</b>	<b>4</b>		ЗаО(2)	<b>252</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>248</b>	<b>7</b>		123											
15	Б2.О.01.01(У)	Научно-исследовательская работа	ЗаО	<b>108</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>106</b>	<b>3</b>		ЗаО	<b>144</b>	<b>2</b>					<b>2</b>	<b>142</b>	<b>4</b>		ЗаО(2)	<b>252</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>248</b>	<b>7</b>		4911											
16	ФТД.02	Экономическое управление предприятием	За	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>2</b>												За	<b>72</b>	<b>50</b>	<b>16</b>		<b>32</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	5102												
<b>ПРАКТИКИ</b>			(План)												<b>216</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>212</b>	<b>6</b>	<b>4</b>			<b>216</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>212</b>	<b>6</b>	<b>4</b>													
	Б2.В.01.01(П)	Технологическая практика	(План)											ЗаО	<b>216</b>	<b>4</b>				<b>4</b>	<b>212</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		ЗаО	<b>216</b>	<b>4</b>			<b>4</b>	<b>212</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	4911												
<b>ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ</b>			(План)																																											
<b>ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ</b>				Эк(4) За(4) ЗаО КР										Эк(3) За(3) ЗаО(2)										Эк(7) За(7) ЗаО(3) КР																						
<b>КАНИКУЛЫ</b>														2 3/6										4 4/6										7 1/6												



		Итого					Курс 1			Курс 2		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4
					Не менее	Факт						
	Итого (с факультативами)				111	124	62	30	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				107	120	60	28	32	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	41%	59%	15.6%	80	87	47	25	22	40	25	15
Б1.О	Обязательная часть					36	22	11	11	14	9	5
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					51	25	14	11	26	16	10
Б2	Практика	50%	50%	0%	21	24	13	3	10	11	5	6
Б2.О	Обязательная часть					12	7	3	4	5	5	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					12	6		6	6		6
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9				9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	4	2	2		2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				52.7	-	53.9	49.4	-	54	54
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				51.5	-	49	49	-	54	54
		в период гос. экзаменов					-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				23.2	-	25.7	20.3	-	22.6	25.5
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				1292	-	408	322	-	358	204
		Блок Б2				15	-	2	6	-	3	4
		Блок Б3				40	-			-		40
		Блок ФТД				84	-	50		-	34	
		Итого по всем блокам				1431	-	460	328	-	395	248
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП				21.8	-	24	19	-	21	24
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	4	3	7	4	3
		ЗАЧЕТ (За)					6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					3	1	2	2	1	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					1	1				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					51.32%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						40%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						41.25%					