



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Учебный план №3849**

программа: Бакалавриат

Квалификация: Академический бакалавр

Срок обучения - 5 лет  
на основе общего среднего образования

Утверждаю:  
Ректор ДОНТУ

направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

профиль: Металловедение и термическая обработка металлов

А.Я. Аноприенко

Форма обучения: Заочная. Год приема - 2021

26 / 2021 года

**I. График учебного процесса**

Курс	Месяц и № недели																																																								
	Сентябрь				Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август												
№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52					
1-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к
2-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к				
3-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	УП	к	к	к	к	к	к	к	к	к								
4-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	к	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	ПП	ПП	ПП	к	к	к	к	к	к	к								
5-й курс	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	к	ТС	с	с	Ус	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	ТС	с	с	ДП	ДП	ДП	ДП	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д								

**Обозначения:**

- ТС Теоретическое и самостоятельное обучение  
С Экзаменационная сессия  
УП Учебная практика  
ПП Производственная практика  
Д Выполнение и защита ВКР  
К Каникулы  
Ус Установочная сессия  
ДП Преддипломная практика

**II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели**

Курс	Теоретическое и самост. обучение		Экзаменационная сессия		Практика		Государственный экзамен		Выполнение и защита ВКР		Каникулы		Всего
	Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		Семестр		
	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	Осен.	Весен.	
1	20	19	1	2	0	0	0	0	0	0	0	10	52
2	20	19	1	2	0	0	0	0	0	0	0	10	52
3	18	19	2	2	0	1	0	0	0	0	1	9	52
4	18	19	2	2	0	3	0	0	0	0	1	7	52
5	18	9	2	2	0	4	0	0	0	7	1	9	52
Всего	94	85	8	10	0	8	0	0	0	7	3	45	260

**III. ПРАКТИКА**

Вид практики	Семестр	Недели
Учебная	6	1
Производственная	8	3
Преддипломная	10	4

**IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ**

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	дип.проект (работа)	10

*Мер*

# V. План учебного процесса

## Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам					Часы							1 курс										Компетенции	Кафедра																
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовая проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/каб)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.				5 сем.		6 сем.		7 сем.		8 сем.		9 сем.		10 сем.					
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.
Б1.Б1	Безопасность жизнедеятельности			4			4	1	2	0	2	10	104	0	108	3.0																				УК-1, УК-8	ПОД				
Б1.Б2	Высшая математика	1,2					1	1	1	0	12	28	338	54	414	11.5	4		6	6	6															ОПК-1, ОПК-4, УК-1, УК-6	ВМ				
Б1.Б3	Гражданская оборона			6			6	1	2	0	2	10	104	0	108	3.0																				УК-3, УК-8	ПОД				
Б1.Б4	Иностранный язык	4	1,2,3				1	1	1	0	20	26	304	36	360	10.0			6		6			4		4										ОПК-1, УК-4, УК-5	Англ				
Б1.Б5	Информатика	1	2		2		1	1	8	4	4	24	209	9	234	6.5	4	4		4	4															ОПК-1, ОПК-5, УК-1	ПМ				
Б1.Б6	История России	2					2	1	4	0	4	14	82	18	108	3.0			4	4																ОПК-1, УК-11, УК-5, УК-6	ИЖП				
Б1.Б7	Коррозия и защита металлов	5			5		5	4	4	4	22	148	36	198	5.5									6	4	4										ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	ФМ				
Б1.Б8	Кристаллография и дефекты кристаллического строения	4					4	1	6	0	6	18	168	18	198	5.5								6	6											ПК-2, ПК-3	ФМ				
Б1.Б9	Металловедение цветных металлов и сплавов	7					7	1	6	4	0	16	116	36	162	4.5												6	4						ОПК-1, ОПК-6, ПК-2, ПК-4, УК-1	ФМ					
Б1.Б10	Механика материалов	3					3	1	4	0	4	14	91	9	106	3.0																				ОПК-7, ПК-8, УК-1	ОПМ				
Б1.Б11	Механические и физические свойства материалов	5,6			5		6	1	12	8	2	30	248	54	324	9.0									6	4	2	6	4							ОПК-1, ОПК-6, ПК-6	ФМ				
Б1.Б12	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1					1	1	4	0	6	16	125	9	144	4.0	4		6																	ОПК-5, УК-1	НГИИГ				
Б1.Б13	Основы охраны труда	9					9	1	4	0	2	12	66	18	90	2.5																				ОПК-3, ОПК-6, УК-8	РТП				
Б1.Б14	Специальные стали и сплавы	8			6		8	4	2	2	22	148	36	198	5.5														6	4	2					ОПК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-4	ФМ				
Б1.Б15	Теория термической обработки	7			7		8	6	0	2	22	148	36	198	5.5													8	6						ОПК-4, ОПК-6, ПК-1	ФМ					
Б1.Б16	Физика	2,3					2	1	8	4	4	22	236	54	306	8.5				4	2	2	4	2	2											ОПК-1, УК-2	Физика				
Б1.Б17	Физическая культура	1					1	1	0	0	4	10	68	0	72	2.0			4																	УК-7	ФБИС				
Б1.Б18	Физическая химия	2					2	1	4	2	2	14	118	18	144	4.0				4	2	2														ОПК-1, ПК-2	ОФОХ				
Б1.Б19	Философия	3					3	1	4	0	2	12	84	18	108	3.0								4	2												ОПК-1, УК-3, УК-5, УК-9	Фил			
Б1.Б20	Химия	1					1	1	4	4	4	18	168	18	198	5.5	4	4	4																	ОПК-1, ПК-2	ОФОХ				
Б1.Б21	Экология	6					6	1	2	0	2	10	68	0	72	2.0											2	2								ОПК-1, УК-8	РТП				
Б1.Б22	Электротехника и электроника	4					4	1	4	2	2	14	100	36	144	4.0									4	2	2									ОПК-1, УК-2	ЭММОС				
<b>Всего</b>		<b>21</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>5</b>	<b>24</b>	<b>110</b>	<b>42</b>	<b>90</b>	<b>384</b>	<b>3241</b>	<b>513</b>	<b>3996</b>	<b>111.0</b>																										

**Блок 1. Дисциплины (модули). Часть, формируемая участниками образовательных отношений**

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам					Часы								1 курс.		2 курс.		3 курс.		4 курс.		5 курс.		Компетенции	Кафедра																		
		экс-амен	зачет	ДМФ, зачет	курсовая проект	курсовая работа	инд. зад. (сам.зад)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)	Всего (ЗЕТ)	1 сем.		2 сем.		3 сем.		4 сем.		5 сем.			6 сем.		7 сем.		8 сем.		9 сем.		10 сем.									
								лек.	лаб.	практ.						лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.			лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.	лек.	лаб.	практ.
Б1.В1	Автоматизация процессов тепловой обработки материалов	6				6 1	2	0	2	10	50	18	72	2.0																					ОПК-4, ПК-6, ПК-7	ЭМТОЭ								
Б1.В2	Введение в инженерную деятельность		3			3 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5					4	4														ОПК-1	ФМ									
Б1.В3	Диагностика, дефектоскопия и неразрушающие методы контроля	6				6 1	6	4	0	16	116	18	144	4.0																				ОПК-4, ОПК-6, ПК-6	ФМ									
Б1.В4	Менеджмент		9			9 1	4	0	2	12	64	0	90	2.5																4	2			ОПК-2, ОПК-3, ПК-8, УК-10	ФизЭБ									
Б1.В5	Методы и средства контроля качества и технологических параметров в материалах	10				10 1	8	4	4	22	38	54	108	3.0																		8	4	4		ОПК-4, ПК-12, ПК-5	ФМ							
Б1.В6	Методы обработки экспериментальных данных		7			7 1	4	6	0	16	80	0	90	2.5														4	8						ОПК-1, ОПК-4, ПК-6	ФМ								
Б1.В7	Моделирование и оптимизация свойств материалов и процессов		8		8		6	6	2	22	112	36	162	4.5															6	6	2					ОПК-1, ОПК-5, ПК-1	ФМ							
Б1.В8	Неметаллические материалы	5				5 1	6	2	2	16	152	18	180	5.0																						ОПК-2, ОПК-7, ПК-5	ФМ							
Б1.В9	Основы изобретательской и рационализаторской деятельности		7			7 1	4	0	2	12	102	0	108	3.0																							ОПК-5, ПК-5	ФМ						
Б1.В10	Основы конструирования		4			4 1	4	0	4	14	82	0	90	2.5																							ОПК-2, ПК-8	ОПМ						
Б1.В11	Поверхностная обработка, функциональные покрытия и восстановление	8				8 1	6	2	6	20	112	18	144	4.0																							ОПК-6, ПК-5, ПК-8	ФМ						
Б1.В12	Правоведение		4			4 1	2	0	2	10	68	0	72	2.0																							УК-11, УК-3	ИИП						
Б1.В13	Рентгенография и электронная микроскопия	7				7 1	6	8	0	20	112	36	162	4.5																							ОПК-2, ПК-1, ПК-3	ФМ						
Б1.В14	Русский язык и культура речи	3	1,2			1 1, 2 1, 3 1	0	0	14	20	247	9	270	7.5																							УК-3, УК-4, УК-5, УК-6	РЯ						
Б1.В15	Стереология в материаловедении		10			10 1	10	8	0	24	108	0	126	3.5																							ОПК-4, ПК-1, ПК-3	ФМ						
Б1.В16	Теория тепло- и массопереноса в материале		3		3		4	2	0	14	120	0	126	3.5																							ОПК-1, ОПК-6	ТТ						
Б1.В17	Физика конденсированного состояния	5			5		6	2	6	22	166	36	216	6.0																							ОПК-1, ПК-2, ПК-3	ФМ						
Б1.В18	Экономика предприятия		9			9 1	4	0	2	12	84	0	90	2.5																							ОПК-2, ПК-9, УК-10	ЭПИ						
Б1.В19	Металловедение	6				6 1	8	4	6	24	144	36	198	5.5																							ОПК-1, ПК-1, ПК-3	ФМ						
Б1.В19	Материаловедение(*)	6				6 1	8	4	6	24	144	36	198	5.5																							ОПК-1, ПК-1, ПК-3	ФМ						
Б1.В20	Металлургические технологии	4				4 1	6	2	6	20	166	18	198	5.5																								ОПК-5, ПК-3	ЦММКМ					
Б1.В20	Технологии материалов(*)	4				4 1	6	2	6	20	166	18	198	5.5																								ОПК-5, ПК-3	ФМ					
Б1.В21	Методология выбора материалов и технологий	10				10 1	10	0	10	26	52	54	126	3.5																								ОПК-6, ПК-4	ФМ					
Б1.В21	Основы теплотехнологий(*)	8				8 1	6	0	6	18	96	18	126	3.5																							ОПК-2, ПК-12, ПК-5, ПК-7, ПК-8	ФМ						
Б1.В22	Оборудование термических цехов и участков	9				9 1	8	4	6	24	117	45	180	5.0																								ОПК-6, ПК-5, ПК-7	ФМ					
Б1.В22	Оборудование тепловой обработки материалов и изделий(*)	9				9 1	8	4	6	24	117	45	180	5.0																								ОПК-6, ПК-5, ПК-7	ФМ					
Б1.В23	Основы технологии термической обработки	8				8 1	6	0	6	18	96	18	126	3.5																								ОПК-2, ПК-12, ПК-5, ПК-7, ПК-8	ФМ					
Б1.В23	Основы выбора материалов(*)	10				10 1	10	0	10	26	52	54	126	3.5																								ОПК-6, ПК-4	ФМ					
Б1.В24	Пакеты прикладных программ в инженерной практике		3			3 1	4	4	0	14	64	0	72	2.0																								ОПК-1, ОПК-4, ПК-1	ФМ					



## Блок 2. Практики. Часть, формируемая участниками образовательных отношений

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам							Часы							1 курс		1 курс		2 курс		2 курс		3 курс		3 курс		4 курс		4 курс		5 курс		5 курс		Компетенции	Кафедра																	
		экзамен	зачет	ДМФ	зачет	курсовая проект	курсовая работа	инд. зад. (семинар)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)																							Всего (ЗЕТ)	1 сем.			2 сем.			3 сем.			4 сем.			5 сем.			6 сем.
									лек	лаб	прак					лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб				прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак
									лек	лаб	прак					лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб				прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак	лек	лаб	прак
Б2 В1	Учебная практика: ознакомительная		6					0	0	0	12	54	0	54	1.5																											ПК-2, ПК-3, УК-1	ФМ											
Б2 В2	Производственная практика: пред-дипломная		10					0	0	0	4	216	0	216	6.0																										ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	ФМ												
Б2 В3	Производственная практика: технологическая		8					0	0	0	3	162	0	162	4.5																										ПК-5, ПК-6, ПК-8, УК-1	ФМ												
Б2 В4	Учебная практика: научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)		9					0	0	0	5	288	0	288	8.0																									ПК-1, ПК-2, УК-3	ФМ													
<b>Всего</b>		<b>0</b>	<b>13</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>24</b>	<b>720</b>	<b>0</b>	<b>720</b>	<b>20.0</b>																																							

### Блок 3. Государственная итоговая аттестация

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы										Компетенции	Кафедра																									
		экзамен	зачет	Диф. зачет	курсовая проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/кв)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего (часов)	Всего (ЭЕТ)	1 курс.				2 курс.			3 курс.			4 курс.			5 курс.			5 курс.												
								1 сем.								2 сем.				3 сем.			4 сем.			5 сем.			6 сем.			7 сем.			8 сем.			9 сем.			10 сем.			
								лек.	лаб.	прак.						лек.	лаб.			прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.	лек.	лаб.	прак.
Б3.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы							0	0	0	25	324	0	324	9 0																							ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, УК-1, УК-10, УК-11, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, УК-7, УК-8, УК-9	ФМ					
<b>Всего</b>		0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	324	0	324	9 0																													

### VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	всего по циклу (часы)	всего по циклу (ЗЕТ)
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	36	20	2	1	8	49	250	104	186	853	6084	972	7596	211.0
2	Блок 2. Практики	0	1	3	0	0	0	0	0	0	24	720	0	720	20.0
3	Блок 3. Государственная итоговая аттестация	0	0	0	0	0	0	0	0	0	25	324	0	324	9.0
<b>Всего часов / ЗЕТ</b>		<b>36</b>	<b>21</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>8</b>	<b>49</b>	<b>250</b>	<b>104</b>	<b>186</b>	<b>902</b>	<b>7128</b>	<b>972</b>	<b>8640</b>	<b>240.0</b>
8640 / 240.0															

Примечание: дисциплины, имеющие отметку (\*), не входят в сумму часов по программе подготовки



## VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.				2 сем.				3 сем.				4 сем.				5 сем.				6 сем.				7 сем.				8 сем.				9 сем.				10 сем.			
		16	8	30	54	22	4	28	54	24	8	22	54	24	4	26	54	26	12	16	54	28	12	14	54	28	24	2	54	26	12	16	54	28	8	18	54	28	12	14	54
1	Количество аудитор. часов (лек., лаб., практ.)	16	8	30	54	22	4	28	54	24	8	22	54	24	4	26	54	26	12	16	54	28	12	14	54	28	24	2	54	26	12	16	54	28	8	18	54	28	12	14	54
2	Количество дисциплин в семестре	7				7				8				7				5				7				5				4				5				3			
3	Количество недель теор., экзамен, гос экзаменов	20	1	0		19	2	0		20	1	0		19	2	0		18	2	0		19	2	0		18	2	0		19	2	0		18	2	0		9	2	0	
4	Учебная нагрузка по семестрам (ауд., самост., экзамен) (часы)	54	846	54	954	54	738	108	900	54	720	54	828	54	720	108	882	54	684	108	846	54	774	108	936	54	630	108	792	54	702	108	864	54	576	108	738	54	738	108	900
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0			0	1			0	1			0	0			0	3			0	0			0	1			0	2			1	0			0	0		
6	Количество зачетов	3				3				4				2				1				2				2				0				3				1			
7	Количество диф. зачетов	0				0				0				1				0				2				0				1				0				1			
8	Количество экзаменов, включая государственные	4				4				4				4				4				4				3				4				3				2			
9	Количество индивидуальных заданий	7				6				7				7				2				7				4				2				4				3			

Согласовано:

*И И Т 30*

Директор

*С.А. Федосеев*  
(С.А. Федосеев)

Эксперт

*Мур Рудин АВ* "15" *02* 20 *21* г.

Рассмотрено :

Учебно-методическая комиссия по направлению  
подготовки 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Протокол № *7* от "15" *02* 20*21* г.

Председатель *Г.И. Федосеев Н.М.*

Рассмотрено :

Кафедра

*ОРМ*

Протокол № *7* от "15" *02* 20*21* г.

Зав.каф. *Г.И. Федосеев Н.М.*