

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Донской государственный технический университет

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 9 от 21.03.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по  
УРиМД



Бескопильный А.Н.

по программе магистратуры

22.04.01

## 22.04.01 Материаловедение и технологии материалов

направленность (профиль): Материаловедение, технологии получения и обработки металлических материалов со специальными свойствами

Кафедра: Материаловедение и технологии металлов

Факультет: Отдел магистратуры

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная форма

Образовательный стандарт (ФГОС) № 306 от 24.04.2018

Срок получения образования: 2 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ
40.136	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАЗРАБОТКИ, СОПРОВОЖДЕНИЯ И ИНТЕГРАЦИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ И ПРОИЗВОДСТВ В ОБЛАСТИ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

### СОГЛАСОВАНО

Начальник УП

[Signature] / Носачев С.В./

Начальник УПКВК

[Signature] / Шилов А.В./

Декан

[Signature] / Вовченко С.В./

Зав. кафедрой

[Signature] / Егоров М.С./

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: БЕСКОПЫЛЬНЫЙ АЛЕКСЕЙ НИКОЛАЕВИЧ

Должность: Проректор по учебной работе и международным связям

Дата подписания: 18.07.2023 19:13:57

Уникальный программный ключ:

s4a5ea538e0f6cb12c5ca3257a94fa108888cfe5

План Учебный план магистратуры '220401MMT\_32\_1-23.rlx', код направления 22.04.01, направленность (профиль) : Материаловедение, технологии получения и обработки металлических

Считать в плане	Индекс	Наименование	Формы пром. атт.		з.е.	Итого акад.часов										Курс 1										Курс 2										Закрепленная	Код		
			Экзамен	Зачет		Зачет оц.	Экспертное	Часов в з.е.	Экспертное	Конт. раб.	СР	ИКР	Конт роль	Семестр 1					Семестр 2					Семестр 3					Семестр 4										
														Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ИКР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ИКР	Конт роль	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	ИКР	Конт роль	Лек			Лаб	Пр
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						87	3132	916.3	1823	4.3	392.7	64	112	32	17	422.8	1.1	107.1	80	128	64	19	644.4	1.5	107.1	80	144	16	20	531.8	1.1	107.1	32	80	16	8	224	0.6	71.4
<b>Обязательная часть</b>						31	1116	310.5	698.4	1.5	107.1	16		32	6	125.8	0.2		48	64	64	10	425.6	1	71.4	16	48	5	147	0.3	35.7								
+	Б1.О.01	Профессиональная коммуникация на иностранном языке		2		5	36	180	48.2	131.8	0.2									48		131.8	0.2															126	
+	Б1.О.02	Методология научных исследований			1	5	36	180	54.2	125.8	0.2	16		32	6	125.8	0.2																					32	
+	Б1.О.03	Современные методы анализа и исследования структуры и свойств материалов	2			5	36	180	51.3	93	0.3	35.7						16	32		3	93	0.3	35.7														32	
+	Б1.О.04	Техника препарирования объектов для структурных и наноструктурных исследований	2			5	36	180	51.3	93	0.3	35.7						16	32		3	93	0.3	35.7														32	
+	Б1.О.05	Материаловедческая экспертиза причин отказов	3			7	36	252	69.3	147	0.3	35.7						16	48		5	147	0.3	35.7														32	
+	Б1.О.06	Организация и руководство научными проектами в области материаловедения		2		4	36	144	36.2	107.8	0.2						16		16	4	107.8	0.2																32	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						56	2016	605.8	1124.6	2.8	285.6	48	112		11	297	0.9	107.1	32	64		9	218.8	0.5	35.7	64	96	16	15	384.8	0.8	71.4	32	80	16	8	224	0.6	71.4
+	Б1.В.01	Методики выбора и разработки материалов с заданными технологическими и функциональными свойствами	1			4	36	144	35.3	73	0.3	35.7	16	16		3	73	0.3	35.7																				32
+	Б1.В.02	Материалы с особыми свойствами	1			6	36	216	68.3	112	0.3	35.7	16	48		4	112	0.3	35.7																				32
+	Б1.В.03	Материаловедение и технологии современных и перспективных материалов	1			6	36	216	68.3	112	0.3	35.7	16	48		4	112	0.3	35.7																				32
+	Б1.В.04	Основные принципы моделирования материалов и процессов			3	6	36	216	70.2	145.8	0.2													32	32		6	145.8	0.2										32
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	<b>2</b>			<b>5</b>		<b>180</b>	<b>51.3</b>	<b>93</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>						<b>16</b>	<b>32</b>		<b>3</b>	<b>93</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>															
+	Б1.В.ДВ.01.01	Теория и технология лазерного поверхностного упрочнения и модифицирования поверхности	2			5	36	180	51.3	93	0.3	35.7						16	32		3	93	0.3	35.7															32
-	Б1.В.ДВ.01.02	Методы комбинированной поверхностной обработки	2			5	36	180	51.3	93	0.3	35.7						16	32		3	93	0.3	35.7															32
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>			<b>2</b>	<b>5</b>		<b>180</b>	<b>54.2</b>	<b>125.8</b>	<b>0.2</b>							<b>16</b>	<b>32</b>		<b>6</b>	<b>125.8</b>	<b>0.2</b>																
-	Б1.В.ДВ.02.01	Технология инженерии поверхности			2	5	36	180	54.2	125.8	0.2							16	32		6	125.8	0.2																32
+	Б1.В.ДВ.02.02	Методы обработки результатов структурных исследований			2	5	36	180	54.2	125.8	0.2							16	32		6	125.8	0.2																32
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3</b>	<b>34</b>			<b>12</b>		<b>432</b>	<b>121.6</b>	<b>239</b>	<b>0.6</b>	<b>71.4</b>							<b>16</b>	<b>32</b>		<b>5</b>	<b>127</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>	<b>16</b>	<b>48</b>		<b>4</b>	<b>112</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>							
+	Б1.В.ДВ.03.01	Теория и технология термической обработки в магнитном поле	34			12	36	432	121.6	239	0.6	71.4							16	32		5	127	0.3	35.7	16	48		4	112	0.3	35.7							32
-	Б1.В.ДВ.03.02	Теория защиты металлов от коррозии	34			12	36	432	121.6	239	0.6	71.4							16	32		5	127	0.3	35.7	16	48		4	112	0.3	35.7							32
+	Б1.В.ДВ.04	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4</b>	<b>3</b>			<b>6</b>		<b>216</b>	<b>68.3</b>	<b>112</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>						<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>112</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>															
-	Б1.В.ДВ.04.01	Современные материалы в аддитивных технологиях	3			6	36	216	68.3	112	0.3	35.7							16	32	16	4	112	0.3	35.7														32
+	Б1.В.ДВ.04.02	Порошковые материалы с особыми свойствами	3			6	36	216	68.3	112	0.3	35.7							16	32	16	4	112	0.3	35.7														32
+	Б1.В.ДВ.05	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5</b>	<b>4</b>			<b>6</b>		<b>216</b>	<b>68.3</b>	<b>112</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>							<b>16</b>	<b>32</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>112</b>	<b>0.3</b>	<b>35.7</b>														
-	Б1.В.ДВ.05.01	Теоретические основы получения и технологии жаропрочных и жаростойких материалов	4			6	36	216	68.3	112	0.3	35.7								16	32	16	4	112	0.3	35.7													32
+	Б1.В.ДВ.05.02	Теоретические основы получения и технологии твердых сплавов	4			6	36	216	68.3	112	0.3	35.7								16	32	16	4	112	0.3	35.7													32
<b>Блок 2. Практика</b>						27	972	16.8	955.2	0.8																													
<b>Обязательная часть</b>						4	144	6.2	137.8	0.2																													
+	Б2.О.01	<b>Учебная практика</b>			<b>1</b>	<b>4</b>		<b>144</b>	<b>6.2</b>	<b>137.8</b>	<b>0.2</b>																												
+	Б2.О.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)			1	4	36	144	6.2	137.8	0.2			6	137.8	0.2																							32
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						23	828	10.6	817.4	0.6																													
+	Б2.В.01	<b>Производственная практика</b>			<b>234</b>	<b>23</b>		<b>828</b>	<b>10.6</b>	<b>817.4</b>	<b>0.6</b>																												
+	Б2.В.01.01(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 1)			2	6	36	216	0.2	215.8	0.2																												32
+	Б2.В.01.02(Н)	Научно-исследовательская работа (часть 2)			3	5	36	180	10.2	169.8	0.2																												32
+	Б2.В.01.03(Пд)	Преддипломная практика			4	12	36	432	0.2	431.8	0.2																											32	
<b>Блок 3. Государственная итоговая аттестация</b>						6	216	0.25	215.75	0.25																													
+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	2			6	36	216	0.25	215.75	0.25																												32
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>						11	396	176.8	219.2	0.8																													
+	ФТД.01	Инновационная экономика		2		3	36	108	48.2	59.8	0.2							16	32		59.8	0.2																	37
+	ФТД.02	Основы технологического предпринимательства		3		2	36	72	32.2	39.8	0.2																												