



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Учебный план №945

программа: Бакалавриат

Квалификация: Академический бакалавр

Срок обучения - 4 года
на основе общего среднего образования

Утверждаю:

направление подготовки: 22.03.01 Материаловедение и технологии

Ректор

материалов

А.Я. Аноприенко

профиль: Прикладное материаловедение

27/05 2022 года

Форма обучения: Очная. Год приема - 2022

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	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	с	к	к	к	к	к	к	к	к	к
2-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	уп	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к
3-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	с	пп	пп	пп	к	к	к	к	к	к	к	к	к
4-й курс	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	к	с	с	с	с	к	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	т	с	с	дп	дп	дп	дп	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	д	

Обозначения:

- Т** Теоретическое обучение **С** Экзаменационная сессия **УП** Учебная практика **ПП** Производственная практика **Д** Выполнение и защита ВКР **К** Каникулы **ДП** Преддипломная практика

II. СВОДНЫЕ ДАННЫЕ О БЮДЖЕТЕ ВРЕМЕНИ, недели

Курс	Теоретическое 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	17	17	4	4	0	0	0	0	0	0	2	8	52
2	17	17	4	3	0	1	0	0	0	0	2	8	52
3	17	17	4	3	0	3	0	0	0	0	2	6	52
4	17	8	4	2	0	4	0	0	0	7	2	8	52
Всего	68	59	16	12	0	8	0	0	0	7	8	30	208

III. ПРАКТИКА

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

IV. ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ

Название аттестации	Форма гос. аттестации	Семестр
Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	дип.проект (работа)	8

V. План учебного процесса

Блок 1. Дисциплины (модули). Обязательная часть

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс. 1 курс. 2 курс. 2 курс. 3 курс. 3 курс. 4 курс. 4 курс.																Компетенции	Кафедра						
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 курс. 23 н		1 курс. 29 н		2 курс. 23 н		2 курс. 29 н		3 курс. 23 н		3 курс. 29 н		4 курс. 23 н		4 курс. 29 н								
								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			2				17	0	17	36	74	0	108	3.0																						УК-1, УК-8	ПОД
Б1.Б2	Высшая математика	1,2					2 1	85	0	102	191	155	72	414	11.5	2		3	3																		ОПК-1, ОПК-4, УК-1, УК-6	ВМ
Б1.Б3	Гражданская оборона			6				17	0	17	36	74	0	108	3.0												1	1								УК-3, УК-8	ПОД	
Б1.Б4	Иностранный язык	4	1,2,3					0	0	170	174	172	18	360	10.0			3																			ОПК-1, УК-4, УК-5	Англ.
Б1.Б5	Информатика	1	2					51	34	17	108	96	36	234	6.5	2	2		1	1																	ОПК-1, ОПК-5, ОПК-8, УК-1	ПМИИ
Б1.Б6	История России	1						34	0	34	72	22	18	108	3.0	2		2																			ОПК-1, УК-11, УК-5, УК-6	ИиП
Б1.Б7	Коррозия и защита металлов	5						34	34	17	91	77	36	198	5.5													2	2	1						ОПК-1, ОПК-4, ПК-1, ПК-2	ФМ	
Б1.Б8	Кристаллография и дефекты кристаллического строения	3					3 1	34	0	51	89	77	36	198	5.5									2		3											ПК-2, ПК-3	ФМ
Б1.Б9	Металловедение цветных металлов и сплавов	6						51	34	0	89	59	18	162	4.5													3	2							ОПК-1, ОПК-6, ПК-2, ПК-4, УК-1	ФМ	
Б1.Б10	Механика материалов	2						34	0	17	55	21	36	108	3.0				2		1															ОПК-7, ПК-8, УК-1	ОПМ	
Б1.Б11	Механические и физические свойства материалов	4,5					4	5 1	68	34	17	125	133	72	324	9.0													2	1	1	2	1				ОПК-1, ОПК-6, ПК-12, ПК-6	ФМ
Б1.Б12	Начертательная геометрия, инженерная и компьютерная графика	1					1 1	34	0	34	72	40	36	144	4.0	2		2																			ОПК-5, УК-1	НГИИГ
Б1.Б13	Основы охраны труда	7						34	0	17	55	21	18	90	2.5																						ОПК-3, ОПК-6, УК-8	РТП
Б1.Б14	Специальные стали и сплавы	7						51	34	0	91	77	36	198	5.5																						ОПК-2, ОПК-6, ПК-2, ПК-4	ФМ
Б1.Б15	Теория термической обработки	6						51	34	0	91	77	36	198	5.5																						ОПК-4, ОПК-6, ПК-1, ПК-11	ФМ
Б1.Б16	Физика	2,3						85	34	34	157	99	54	306	8.5				2	1	1	3	1	1													ОПК-1, УК-2	Физика
Б1.Б17	Физическая культура		2					0	0	34	36	38	0	72	2.0																						УК-7	ФВиС
Б1.Б18	Физическая химия	2						34	17	17	72	40	36	144	4.0				2	1	1																ОПК-1, ПК-2	ОФОХ
Б1.Б19	Философия	3						17	0	17	38	38	36	108	3.0																						ОПК-1, УК-3, УК-5, УК-9	Фил.
Б1.Б20	Химия	1					1 1	34	34	34	106	60	36	198	5.5	2	2	2																			ОПК-1, ПК-2	ОФОХ
Б1.Б21	Экология		4					17	0	17	36	38	0	72	2.0																						ОПК-1, УК-8	РТП
Б1.Б22	Электротехника и электроника	4						34	17	17	72	40	36	144	4.0																						ОПК-1, УК-2	ЭМиТ ОЭ

Всего	21	6	2	0	5	5	816	306	680	1892	1528	666	3996	111.0
-------	----	---	---	---	---	---	-----	-----	-----	------	------	-----	------	-------

Факультативные (внекредитные) дисциплины

Индекс	Наименование	Вид контроля по семестрам						Часы						Всего, з.е.	1 курс.		1 курс.		2 курс.		2 курс.		3 курс.		3 курс.		4 курс.		4 курс.		Компетенции	Кафедра												
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	инд. зад. (сем/к-во)	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль		Всего	1 сем. 23 н			2 сем. 29 н			3 сем. 23 н			4 сем. 29 н			5 сем. 23 н					6 сем. 29 н			7 сем. 23 н			8 сем. 29 н					
								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.
Ф1	Физическая культура (общая подготовка)		1,3,4,5,6,7				0	0	340	342	20	0	360	10.0			4			2			4			4			2			2			2			2					УК-7	ФВиС
Ф2	Физическая культура (специальная подготовка)(*)						0	0	102	104	6	0	108	3.0													2			2			2			2					УК-7	ФВиС		
Всего		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.0																														

VI. Сводные данные по программе подготовки

№	Наименование	Количество						Часы							Всего по блоку, з.е.
		экзамен	зачет	диф. зачет	курсовой проект	курсовая работа	индивидуальные работы	аудиторные			Контактная работа	СР	Контроль	Всего по блоку	
								лек.	лаб.	прак.					
1	Блок 1. Дисциплины (модули)	36	20	2	1	8	14	1693	651	1060	3587	3022	1170	7596	211.0
2	Блок 2. Практика	0	3	4	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
Всего часов / з.е.		36	23	6	1	8	14	1693	651	1060	3636	4066	1170	8640	240.0

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

VII. Сводные данные по нагрузке студентов

№		1 сем.			Σ	2 сем.			Σ	3 сем.			Σ	4 сем.			Σ	5 сем.			Σ	6 сем.			Σ	7 сем.			Σ	8 сем.			Σ
1	Количество аудит. часов в течение недели (лек., лаб, практ.)	12	4	14	30	12	2	14	28	13	3	11	27	13	7	7	27	13	8	5	26	13	6	4	23	17	5	5	27	14	7	5	26
2	Количество дисциплин в семестре	8				9				8				9				6				7				7				4			
3	Количество недель теор., экзамен., гос. экзаменов	17	4	0		17	4	0		17	4	0		17	3	0		17	4	0		17	3	0		17	4	0		8	2	0	
4	Учебная нагрузка в семестре (аудиторная, СР, контроль), часы	510	408	162	1080	476	460	144	1080	459	423	162	1044	459	495	162	1116	442	422	162	1026	391	599	144	1134	459	459	126	1044	208	800	108	1116
5	Количество курсовых проектов и работ	0	0			0	1			0	1			0	2			0	2			0	1			1	1			0	0		
6	Количество зачетов	3				4				3				4				2				2				4				1			
7	Количество диф. зачетов	0				1				0				1				0				2				0				2			
8	Количество экзаменов, учитывая государственные	5				4				5				5				5				5				4				3			
9	Количество индивидуальных заданий	2				1				2				2				2				2				2				1			

Согласовано:

Рассмотрено :

Рассмотрено :

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

Кафедра Физическое материаловедение

Декан ФМТ  С.М.Сафьянц

Протокол № 8 от "28" 04 2022 г.

Протокол № 8 от "28" 04 2022 г.

Председатель  Н.Т.Егоров

Зав. каф.  Н.Т.Егоров

Эксперт  Е.Ю.Степаненко "16" 05 2022 г.

Список кафедр учебного плана № 945

№ п/п	Аббревиатура	Наименование
1	Англ.	Английский язык
2	ВМ	Высшая математика им.В.В.Пака
3	ИиП	История и право
4	ИПЛ	Инженерная педагогика и лингвистика
5	НГиИГ	Начертательная геометрия и инженерная графика
6	ОПМ	Основы проектирования машин
7	ОФОХ	Общая, физическая и органическая химия
8	ПМИИ	Прикладная математика и искусственный интеллект
9	ПОД	Природоохранная деятельность
10	РТП	Руднотермические процессы и малоотходные технологии
11	РЯ	Русский язык
12	ТТ	Техническая теплофизика
13	ФВиС	Физическое воспитание и спорт
14	Физика	Физика
15	Фил.	Философия
16	ФиЭБ	Финансы и экономическая безопасность
17	ФМ	Физическое материаловедение
18	ЦМиКМ	Цветная металлургия и конструкционные материалы
19	ЭМиТОЭ	Электромеханика и теоретические основы электротехники
20	ЭПИ	Экономика предприятия и инноватика

АТРИБУТЫ КОМПЕТЕНЦИЙ
Учебный план № 945

№ п/п	Шифр (с учетом порядкового номера)	Описание компетенции
общепрофессиональные компетенции		
1	ОПК-1	ОПК-1. Способен решать задачи профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания
2	ОПК-2	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений
3	ОПК-3	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента
4	ОПК-4	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные
5	ОПК-5	ОПК-5. Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств
6	ОПК-6	ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии
7	ОПК-7	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли
8	ОПК-8	ОПК-8. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
профессиональные компетенции		
1	ПК-1	ПК-1. Способен на основе системного подхода применять основные методы исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств металлических, неметаллических, композиционных и порошковых материалов в научно-исследовательской и производственной деятельности
2	ПК-2	ПК-2. Способен использовать на практике современные представления наук о структуре и свойствах веществ и материалов для анализа процессов структурообразования и прогнозирования свойств металлических, неметаллических, композиционных, порошковых материалов и функциональных покрытий
3	ПК-3	ПК-3. Способен выполнять качественный и количественный структурный и фазовый анализ, анализ состава фаз в материалах с использованием методов оптической, электронной, ионной микроскопии, рентгеноструктурного и рентгеноспектрального анализа
4	ПК-4	ПК-4. Способен обосновать применение основных типов современных неорганических, органических, композиционных, порошковых, нано- и аморфных материалов для решения производственных задач, владеть навыками выбора материалов для заданных условий эксплуатации с учетом требований технологичности, экономичности, надежности и долговечности, экологических последствий их применения

5	ПК-5	ПК-5. Способен применять знания в области использования традиционных и новых технологических процессов, операций, оборудования, нормативных и методических материалов по технологической подготовке производства, качеству, стандартизации и сертификацииматериалов, изделий и прорцессов с элементами экономического анализа и учетом правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм труда
6	ПК-6	ПК-6. Способен реализовать навыки использования технических средств для измерения и контроля основных параметров технологических процессов, свойств материалов и изделий из них
7	ПК-7	ПК-7. Способен использовать принципы механизации и автоматизации процессов производства и тепловой обработки материалов и изделий из них, выбора и эксплуатации оборудования и оснастки, методы и приемы организации труда, обеспечивающие эффективное, экологически и технически безопасное производство
8	ПК-8	ПК-8. Способен владеть основами проектирования технологических процессов и технологической документации, навыками расчета и конструирования деталей
9	ПК-9	ПК-9. Способен применять основы общего и производственного менеджмента и использовать их в профессиональной деятельности; владеть навыками анализа технологического процесса и процесса научного исследования как объекта управления; выполнять стоимостную оценку основных производственных ресурсов и готовить информацию по их использованию
10	ПК-10	ПК-10. Способен применять навыки в организации и техническом оснащении рабочих мест, разработке оперативных планов работы первичных производственных подразделений, оценке рисков и определении мер по обеспечению экологической и технической безопасности разрабатываемых материалов, техники и технологий
11	ПК-11	ПК-11. Способен проводить анализ типовых технологических процессов производства и обработки материалов и изделий для разработки рекомендаций по их совершенствованию
12	ПК-12	ПК-12. Способен применять основные принципы системы управления качеством продукции для организации контроля соответствия свойств материалов и изделий требованиям нормативной документации
универсальные компетенции		
1	УК-1	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
2	УК-2	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
3	УК-3	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
4	УК-4	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Донецкой Народной Республики и иностранном(ых) языке(ах)
5	УК-5	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
6	УК-6	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
7	УК-7	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

8	УК-8	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении
9	УК-9	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
10	УК-10	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
11	УК-11	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

