

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ульяновский государственный технический университет"

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 5 от 30.05.2023

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.01

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Конструирование и производство изделий из полимерных и композиционных материалов

Кафедра: Химия и технологии композиционных материалов

Факультет: Энергетический

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 701 от 02.06.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
26	ХИМИЧЕСКОЕ, ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРОИЗВОДСТВО
26.006	СПЕЦИАЛИСТ ПО РАЗРАБОТКЕ НАНОСТРУКТУРИРОВАННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
-	проектный

**СОГЛАСОВАНО**

Начальник учебного управления \_\_\_\_\_ /И.В. Горбачев/

Начальник УЛАКО  / А.В. Тамьяров/

Декан \_\_\_\_\_ / А.Л. Дубов /

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / М.В.Бузаева/

Начальник методического отдела \_\_\_\_\_ / Ю.С.Ананьева/

Руководитель производственной практики \_\_\_\_\_ / О.Н. Семенова/

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
Блок 1. Дисциплины (модули)									210	210		7888	7888	3040	3327	1521
Обязательная часть									109	109		3924	3924	1616	1588	720
+	Б1.О.01	История России			2		1		4	4	36	144	144	120	15	9
+	Б1.О.02	Философия	4	3			4		4	4	36	144	144	64	44	36
+	Б1.О.03	Иностранный язык	3	12					7	7	36	252	252	96	102	54
+	Б1.О.04	Экономика	3				3		3	3	36	108	108	32	40	36
+	Б1.О.05	Высшая математика	12					12	9	9	36	324	324	112	140	72
+	Б1.О.06	Физика	2	3					7	7	36	252	252	128	79	45
+	Б1.О.07	Неорганическая химия	12						7	7	36	252	252	120	78	54
+	Б1.О.08	Органическая химия	23	1					10	10	36	360	360	128	160	72
+	Б1.О.09	Физическая химия	4						4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.О.10	Экология		1					2	2	36	72	72	32	31	9
+	Б1.О.11	Начертательная геометрия и инженерная графика		1				1	2	2	36	72	72	32	31	9
+	Б1.О.12	Прикладная механика		3	4				4	4	36	144	144	64	62	18
+	Б1.О.13	Основы конструирования	6	5		5			6	6	36	216	216	64	116	36
+	Б1.О.14	Метрология, стандартизация и сертификация	6						3	3	36	108	108	32	40	36
+	Б1.О.15	Безопасность жизнедеятельности		5				5	3	3	36	108	108	40	59	9
+	Б1.О.16	Общее материаловедение и технологии конструкционных материалов	5	34		4	4	5	9	9	36	324	324	136	134	54
+	Б1.О.17	Физическая культура и спорт		12					2	2	36	72	72	8	46	18
+	Б1.О.18	Основы теории систем		3					2	2	36	72	72	32	31	9
+	Б1.О.19	Системы искусственного интеллекта			6				4	4	36	144	144	48	87	9
+	Б1.О.20	Введение в информационные технологии	1	2					6	6	36	216	216	80	91	45
+	Б1.О.21	Введение в специальность	1				1		4	4	36	144	144	56	61	27
+	Б1.О.22	Основы военной подготовки		2					3	3	36	108	108	68	31	9
+	Б1.О.23	Основы Российской государственности		2					2	2	36	72	72	52	11	9
+	Б1.О.24	Психология		6					2	2	36	72	72	24	39	9
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									101	101		3964	3964	1424	1739	801
+	Б1.В.01	Культурология		2			2		3	3	36	108	108	32	67	9
+	Б1.В.02	Социология		4					2	2	36	72	72	32	31	9
+	Б1.В.03	Основы профессионального права		5					2	2	36	72	72	32	31	9
+	Б1.В.04	Химия полимеров	45				5		7	7	36	252	252	96	93	63
+	Б1.В.05	Технология пластических масс	6	5		6		5	5	5	36	180	180	72	63	45
+	Б1.В.06	Физические основы прочности и пластичности полимерных и композиционных материалов	6					6	3	3	36	108	108	32	40	36
+	Б1.В.07	Химия и физика композиционных материалов	6				6		4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.08	Физика полимеров	5						4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.09	Конструкционные и функциональные полимерные и композиционные материалы	7	6		7			6	6	36	216	216	88	83	45
+	Б1.В.10	Коррозия и старение материалов	7						4	4	36	144	144	32	76	36
+	Б1.В.11	Конструирование и расчет изделий из полимерных и композиционных материалов	7			7			4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.12	Получение и применение наночастиц и наноматериалов	7						5	5	36	180	180	56	88	36



Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
27.5	1046	214	80	192	389	171	29.5	1118	176	56	242	455	189	30	1136	176	80	232	423	225	24	920	128	72	152	397	171
27.5	990	214	80	160	365	171	26.5	954	160	56	194	364	180	23	828	144	64	160	307	153	11	396	64	32	48	171	81
1.5	54	32		16	6		2.5	90	48		24	9	9														
2	72			32	31	9	2	72			32	31	9	2	72	16		16	31	9	2	72	16		16	13	27
														3	108			32	40	36							
4	144	32		32	44	36	5	180	16		32	96	36	3	108	16		16	40	36							
							4	144	32	16	16	44	36														
3.5	126	24	24	16	35	27	3.5	126	24	24	8	43	27	3	108	32	16	16	35	9							
2	72	16	8	8	31	9	3	108	16		8	57	27	5	180	32	24	16	72	36							
2	72	16		16	31	9															4	144	16	16	16	60	36
2	72	16	16		31	9																					
														2	72	16		16	31	9	2	72	16		16	31	9
														3	108	16	24	32	27	9	3	108	16	16		67	9
1	36	4			23	9	1	36	4			23	9	2	72	16		16	31	9							
4	144	16	32		60	36	2	72		16	16	31	9														
4	144	24		32	61	27																					
1.5	54	34		8	12		1.5	54			26	19	9														
							2	72	20		32	11	9														
	56			32	24		3	164	16		48	91	9	7	308	32	16	72	116	72	13	524	64	40	104	226	9



Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра	
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8								
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
28	1060	160	128	88	450	234	26	988	160	104	80	437	207	29	1044	136	112	96	493	207	16	576	64	64	48	283	117		
8	288	48	48	8	130	54	13	468	72	32	32	251	81																
																												3	История и культура
																												1	Философия
																												2	Иностранные языки
																												8	Экономическая теория
																												9	Высшая математика
																												11	Физика
																												4	Химия и технологии композиционных
																												4	Химия и технологии композиционных
																												4	Химия и технологии композиционных
																												13	Промышленная экология и
																												18	Основы проектирования машин и инженерная графика
2	72	16	16		31	9	4	144	16	16		85	27															42	Самолетостроение
							3	108	16		16	40	36															42	Самолетостроение
3	108	16	16	8	59	9																						4	Химия и технологии композиционных материалов
3	108	16	16		40	36																						13	Промышленная экология и
																												4	Химия и технологии композиционных материалов
																												21	Физическое воспитание
							4	144	32	16		87	9															26	Электропривод и автоматизация
																												35	Тепловая и топливная энергетика
																												26	Электропривод и автоматизация
																												4	Химия и технологии композиционных
																												51	Цикл основ военной подготовки
							2	72	8		16	39	9															38	Управление персоналом
20	772	112	80	80	320	180	13	520	88	72	48	186	126	29	1044	136	112	96	493	207	16	576	64	64	48	283	117	38	Управление персоналом
																												3	История и культура
2	72	16		16	31	9																						6	Политология, социология и связи с
3	108	16	16		40	36																						38	Управление персоналом
2	72	16	16		31	9	3	108	24	16		32	36															4	Химия и технологии композиционных
							3	108	16	16		40	36															4	Химия и технологии композиционных
							4	144	24	24		60	36															4	Химия и технологии композиционных материалов
4	144	16	16	16	60	36																						4	Химия и технологии композиционных материалов
							3	108	24	16	16	43	9	3	108	16	16		40	36								4	Химия и технологии композиционных
														4	144	16	16		76	36								4	Химия и технологии композиционных материалов
														4	144	16	16	16	60	36								4	Химия и технологии композиционных
														5	180	24	16	16	88	36								4	Химия и технологии композиционных материалов

Компетенции

УК-5

УК-5

УК-4

УК-2; ОПК-3; УК-10; УК-11

ОПК-2

ОПК-2

ОПК-1

ОПК-1

ОПК-1

УК-2

ОПК-2

ОПК-1

ОПК-5

ОПК-7

УК-8

ОПК-4; УК-9; ОПК-6

УК-7

УК-1

ОПК-1; ОПК-5

ОПК-8

УК-1

УК-8

УК-2; УК-5

УК-5; УК-6; УК-9

УК-3

УК-3

УК-2; УК-11

ПК-1; ПК-2

ПК-1; ПК-2

ПК-1; ПК-2

УК-9

ПК-1; УК-9

ПК-1; ПК-2

ПК-1; УК-9

ПК-1; ПК-2

ПК-1; ПК-2



-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экзам	Зачет	Зачет с оц.	КР	Реферат	РГР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б1.В.13	Теория и технология процессов переработки полимерных материалов	8	7		8	7		7	7	36	252	252	96	111	45
+	Б1.В.14	Технологическая оснастка в производстве изделий из полимерных и композиционных материалов	8					8	4	4	36	144	144	32	76	36
+	Б1.В.15	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа	5	4			5		6	6	36	216	216	80	91	45
+	Б1.В.16	Бережливое производство	3						4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.17	Защита интеллектуальной собственности и патентоведение		7					3	3	36	108	108	32	67	9
+	Б1.В.18	Основы научных исследований	4						4	4	36	144	144	32	76	36
+	Б1.В.19	Технологическое оборудование		7				7	3	3	36	108	108	48	51	9
+	Б1.В.20	Основы технологии самолетостроения	8					8	4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.21	Механика деформирования и разрушения полимерных и композиционных материалов			8			8	4	4	36	144	144	48	87	9
+	Б1.В.22	Термодинамика	5						3	3	36	108	108	32	40	36
+	Б1.В.23	Основы электротехники	7					7	4	4	36	144	144	48	60	36
+	Б1.В.ДВ.01	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1</b>	3						3	3		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>40</b>	<b>41</b>	<b>27</b>
+	Б1.В.ДВ.01.01	Коллоидная химия	3						3	3	36	108	108	40	41	27
-	Б1.В.ДВ.01.02	Коллоидная химия наноматериалов	3						3	3	36	108	108	40	41	27
+	Б1.В.ДВ.02	<b>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2</b>		5					3	3		<b>108</b>	<b>108</b>	<b>32</b>	<b>67</b>	<b>9</b>
+	Б1.В.ДВ.02.01	Технологическая документация		5					3	3	36	108	108	32	67	9
-	Б1.В.ДВ.02.02	Основы документационного обеспечения		5					3	3	36	108	108	32	67	9
+	Б1.В.ДВ.03	<b>Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)</b>		3456								<b>328</b>	<b>328</b>	<b>192</b>	<b>100</b>	<b>36</b>
+	Б1.В.ДВ.03.01	Элективный курс по физической культуре и спорту. Специальная медицинская группа.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.02	Элективный курс по физической культуре и спорту. Адаптированная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.03	Элективный курс по физической культуре и спорту. Волейбол.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.04	Элективный курс по физической культуре и спорту. Футбол.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.05	Элективный курс по физической культуре и спорту. Баскетбол.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.06	Элективный курс по физической культуре и спорту. Атлетическая гимнастика.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.07	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивное ориентирование.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.08	Элективный курс по физической культуре и спорту. Спортивная аэробика.		3456								328	328	192	100	36
-	Б1.В.ДВ.03.09	Элективный курс по физической культуре и спорту. Легкая атлетика.		3456								328	328	192	100	36
<b>Блок 2. Практика</b>									24	24		864	864		828	36
<b>Обязательная часть</b>									12	12		432	432		414	18
+	Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2				3	3	36	108	108		99	9
+	Б2.О.02(П)	Преддипломная практика			8				9	9	36	324	324		315	9
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>									12	12		432	432		414	18
+	Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4				6	6	36	216	216		207	9

[illegible]



Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра		
Семестр 5							Семестр 6							Семестр 7							Семестр 8									
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование	
														3	108	16	16	16	51	9	4	144	16	16	16	60	36	4	Химия и технологии композиционных материалов	
																					4	144	16	16		76	36	4	Химия и технологии композиционных материалов	
3	108	16	16		40	36																						4	Химия и технологии композиционных материалов	
																												4	Химия и технологии композиционных материалов	
														3	108	16		16	67	9								4	Химия и технологии композиционных материалов	
																												4	Химия и технологии композиционных материалов	
														3	108	16	16	16	51	9								4	Химия и технологии композиционных материалов	
																					4	144	16	16	16	60	36	42	Самолетостроение	
																					4	144	16	16	16	87	9	4	Химия и технологии композиционных материалов	
3	108	16	16		40	36																							35	Тепловая и топливная энергетика
														4	144	16	16	16	60	36									25	Электроснабжение
																												4	Химия и технологии композиционных	
3	108	16		16	67	9																						4	Химия и технологии композиционных	
3	108	16		16	67	9																								
3	108	16		16	67	9																						4	Химия и технологии композиционных	
	52			32	11	9		52			32	11	9															4	Химия и технологии композиционных	
	52			32	11	9		52			32	11	9																	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
	52			32	11	9		52			32	11	9															21	Физическое воспитание	
							6	216				207	9								9	324				315	9			
																					9	324				315	9			
																												4	Химия и технологии композиционных	
							6	216				207	9								9	324				315	9	4	Химия и технологии композиционных	
																												4	Химия и технологии композиционных материалов	



Компетенции
ПК-1
УК-2; УК-10
ПК-1
УК-2
УК-1
УК-1; УК-2
УК-2; УК-10
УК-10
ПК-1
УК-1
УК-1
<b>УК-1</b>
УК-1
УК-1
<b>УК-2</b>
УК-2
УК-2
<b>УК-7</b>
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-7
УК-3; ОПК-1; ПК-1; ПК-2
УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2
УК-1; УК-2; УК-3; УК-7; ПК-1; ПК-2

-	-	-	Формы пром. атт.						з.е.		-	Итого акад. часов				
Считать в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Рефе рат	РГР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	СР	Конт роль
+	Б2.В.02(П)	Научно-исследовательская работа			6				6	6	36	216	216		207	9
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									6	6		216	216		216	
+	Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы							6	6	36	216	216		216	
ФТД.Факультативные дисциплины									7	7		252	252	116	91	45
+	ФТД.01	Основы информационной безопасности		4					1	1	36	36	36	16	11	9
+	ФТД.02	Основы противодействия коррупции и другим противоправным действиям		4					1	1	36	36	36	16	11	9
+	ФТД.03	Технологии поиска работы		7					2	2	36	72	72	32	31	9
+	ФТД.04	Основы демографии		3					1	1	36	36	36	20	7	9
+	ФТД.05	Социальное проектирование		3					2	2	36	72	72	32	31	9



Курс 1														Курс 2													
Семестр 1							Семестр 2							Семестр 3							Семестр 4						
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль
														3	108	24		28	38	18	2	72	32			22	18
																				1	36	16			11	9	
																				1	36	16			11	9	
														1	36	8		12	7	9							
														2	72	16		16	31	9							

Курс 3														Курс 4														Закрепленная кафедра	
Семестр 5						Семестр 6						Семестр 7							Семестр 8										
з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Код	Наименование
							6	216				207	9								6	216				216		4	Химия и технологии композиционных
																					6	216				216			
																					6	216				216		4	Химия и технологии композиционных материалов
														2	72			32	31	9									
																												27	Вычислительная техника
																												8	Экономическая теория
														2	72			32	31	9								38	Управление персоналом
																												5	Экономика и менеджмент
																												6	Политология, социология и связи с



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