

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых"
Институт машиностроения и автомобильного транспорта

План одобрен Ученым советом
Протокол № 5
от 24 декабря 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.01

22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль: Материаловедение и цифровые производственные технологии

Кафедра: Кафедра Технологии функциональных и конструкционных материалов

Квалификация: бакалавр
Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4г

Год начала подготовки

(по учебному плану)

Учебный год

Образовательный стандарт

(ФГОС)

2021

2021-2022

№ 701 от 02.06.2020

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Зарегистрировано в Минюст
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	29.07.2019 г. № 55438

+	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	технологический

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор института

Зав. кафедрой

/ Панфилов А.А./

/ Шейн И.П./

/ Елкин А.И./

/ Кечин В.А./



Ректор Саралидзе А.М.

"24" декабря 2020 г.

№ Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс						Каф.	Семестр		
		Астрономических часов					Контроль	Неделя	з.е.	Конт роль	Астрономических часов					Конт роль	Неделя	з.е.	Конт роль	Астрономических часов					Конт роль	Неделя	з.е.				
		Всего	Кон такт.	Лаб	Пр	СРП					Всего	Кон такт.	Лаб	Пр	СРП					Всего	Кон такт.	Лаб	Пр	СРП						Всего	Кон такт.
ИТОГО (с факультативами)		810	810	30	19	4/6	30	30	22	3/6	1692	1692	60	60	42	1/6															
ИТОГО по ОП (без факультативов)		39.8	41.3	26.5	25.5	4.1																									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		39.8	41.3	26.5	25.5	4.1																									
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		810	468	180	72	216	270	108	30	17	2/3	3/2	30	27	17	2/3	3/2	1611	990	378	162	450	432	225	57	57	1/3	3/4	5/6		
1	Б1.О.01 История (История России, всеобщая история)	Эк	108	72	36		36	9	27	4			Эк	108	72	36	36	9	27	4										70	1
2	Б1.О.03 Иностранный язык	За	54	36		36	18	2					За(2)	108	72		72		36										71	1234	
3	Б1.О.05 Высшая математика	Эк	108	72	36		36	9	27	4			Эк	108	72	36	36	9	27	4									8	12	
4	Б1.О.06 Физика	Эк	81	72	36	18	18	27	3				Эк(2)	189	144	72	54	18	9	54	7								10	12	
5	Б1.О.07 Химия	За	81	36	18	18	45	3					За	81	36	18	18		45										15	1	
6	Б1.О.08 Физическая химия												За	81	36	18	18		45										15	2	
7	Б1.О.09 История науки о материалах и технологиях	ЗаО	54	36	18	18	18	2					ЗаО	54	36	18	18		18										21	1	
8	Б1.О.10 Информатика	За	108	36	18	18	72	4					За	108	36	18	18		72										27	1	
9	Б1.О.11 Материаловедение												Эк	108	72	36	36		9	27	4								21	2	
10	Б1.О.14 Теоретическая механика												Эк	108	54	36	18	27	27	4									20	2	
11	Б1.О.21 Физическая культура и спорт	За	54	72		72		2					За	54	72		72												95	1	
12	Б1.О.22 Русский язык и культура делового общения												За	54	36	18	18		18										74	2	
13	Б1.О.27 Начертательная геометрия	Эк	81	36	18	18	18	27	3				Эк	81	36	18	18		18	27	3							19	1		
14	Б1.О.28 Инженерная и компьютерная графика	За	54	36			36		2				За	54	36		36		18	2								19	2		
15	Б1.В.11 Экология	За	54	36	18	18			2				За	54	36	18	18		18										13	2	
16	Б1.В.ДВ.08.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	За	72	72			72						За	72	72		72												95	23456	
17	Б1.В.ДВ.08.02 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту (для инвалидов и лиц с ОВЗ)	За	72	72			72						За	72	72		72												95	23456	
18	Б2.В.01(У) Учебная практика (ознакомительная)	За	81					81	3				За	81															21	1	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(4) За(5) ЗаО										Эк(4) За(6)										Эк(8) За(11) ЗаО									
ПРАКТИКИ																															
Б2.В.02(У) Учебная практика (ознакомительная)																															
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ																															
КАНИКУЛЫ																															
																						6 4/6						7 4/6			

№ Индекс	Наименование	Семестр 7												Семестр 8												Итого за курс	Каф.	Семестр																
		Астрономических часов				Контроль	Неделя	з.е.	Конт роль	Астрономических часов				Контроль	Неделя	з.е.	Конт роль																											
		Всего	Кон такт.	Лек	Лаб					Пр	СРП	СР	Всего					Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР																					
ИТОГО по ОП (без факультативов)		810	810	30	19 4/6	30	30	810	810	30	20 2/6	30	30	1620	1620	60	60													60	40													
ИТОГО по ОП (с факультативов)		810	39.8	30		30		810	41.9	30		30		1620	1620	60	60													60														
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (астр.час/нед)		54	21.4			27		18.4	19.9					40.5	19.9																													
Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)		21.4							19.9																																			
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		810	378	144	36	108	90	324	108	30	ТО: 17 2/3 3:2	30	108	486	190	60	10	50	70	242	54	18	ТО: 10 1/3 3:2	18	242	54	48	162	162	48													48	ТО: 28 3:4
1	Б1.О.25 Правоведение	54	36	18	18	18	18			2																							5	7										
2	Б1.О.26 Социология	54	36	18	18	18	18			2																							73	7										
3	Б1.В.02 Инжиниринг в литейном производстве													108	60	20	20	20	48													21	8											
4	Б1.В.12 Технологическое оборудование заготовительного производства в машиностроении																																21	8										
5	Б1.В.13 Аддитивные технологии в производстве изделий	162	54	18	18	18	81	27	6																								21	7										
6	Б1.В.14 Выбор материалов и технологий в машиностроении	162	72	36	18	18	63	27	6																								21	7										
7	Б1.В.15 Основы инженерного и научного эксперимента	81	54	18	18	18	27	3																									21	7										
8	Б1.В.ДВ.03.01 Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов	162	72	18	18	18	63	27	6																								21	7										
9	Б1.В.ДВ.03.02 Физико-химические основы обработки материалов	162	72	18	18	18	63	27	6																								21	7										
10	Б1.В.ДВ.04.01 Художественная обработка материалов	135	54	18	18	18	54	27	5																								21	7										
11	Б1.В.ДВ.04.02 Художественная компьютерная графика	135	54	18	18	18	54	27	5																								21	7										
12	Б1.В.ДВ.05.01 Ресурсо- и энергосбережение в производстве материалов													108	30	10	10	10	51	27	4											21	8											
13	Б1.В.ДВ.05.02 Теплопередача в материалах													108	30	10	10	10	51	27	4											21	8											
14	Б1.В.ДВ.06.01 Защита интеллектуальной собственности													81	20	10	10	10	61	3												21	8											
15	Б1.В.ДВ.06.02 Перспективы развития техники													81	20	10	10	10	61	3												21	8											
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		ЭК(4) З(3) КР												ЭК(2) За ЗАО КР												ЭК(6) За(4) ЗАО КР(2)																		
ПРАКТИКИ																																												
Б2.В.07(П)	Производственная (преддипломная) практика																																	81	3	2								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ (План)																																												
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																																		81	3	2							
Б3.02	Защита выпускной квалификационной работы																																			81	3	2						
КАНИКУЛЫ																																						1		8 5/6		19 5/6		

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1		Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2
		Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2
Б1.О			УК-5
Б1.О.01	70	История (История России, всеобщая история)	УК-1; УК-5
Б1.О.02	72	Философия	УК-4
Б1.О.03	71	Иностранный язык	УК-8
Б1.О.04	105	Безопасность жизнедеятельности	УК-1; ОПК-1
Б1.О.05	100	Высшая математика	ОПК-1
Б1.О.06	102	Физика	УК-8
Б1.О.07	103	Химия	ОПК-1
Б1.О.08	103	Физическая химия	ОПК-1
Б1.О.09	21	История науки о материалах и технологиях	ОПК-1
Б1.О.10	104	Информатика	УК-1
Б1.О.11	21	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.12	21	Технология конструкционных материалов	ОПК-1; ОПК-6
Б1.О.13	21	Основы информационных технологий в материаловедении	УК-1; ОПК-5
Б1.О.14	20	Теоретическая механика	ОПК-1
Б1.О.15	21	Теория и технология термической и химико-термической обработки	ОПК-6; ПКО-3
Б1.О.16	21	Тепловые процессы и агрегаты	ПКР-1; ПКР-2
Б1.О.17	21	Основы проектирования и технологии производства литых заготовок	ОПК-2; ОПК-6
Б1.О.18	19	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ОПК-6
Б1.О.19	84	Экономика	УК-1; УК-10; ОПК-3
Б1.О.20	21	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-5
Б1.О.21	95	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.22	74	Русский язык и культура делового общения	УК-3; УК-4
Б1.О.23	80	Управление личным временем	УК-6
Б1.О.24	106	Электротехника и электроника	ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.25	5	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.О.26	73	Социология	УК-3; УК-5
Б1.О.27	19	Начертательная геометрия	ОПК-1
Б1.О.28	19	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-1
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2
Б1.В.01	19	Основы технического регулирования в материаловедении	ОПК-1; ПКО-1
Б1.В.02	21	Инжиниринг в литейном производстве	ОПК-1; ОПК-6; ПКО-2

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	41	Метрология, стандартизация и сертификация	УК-2; ОПК-6; ПКО-2
Б1.В.04	21	Основы кристаллографии	ОПК-1; ПКО-1
Б1.В.05	21	Металлография	ОПК-4; ПКО-1
Б1.В.06	21	Физико-химия металлов и неметаллических материалов	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1
Б1.В.07	21	Литейные сплавы и основы плавки	ПКО-1; ПКО-3
Б1.В.08	21	Технологические основы получения наноструктурных материалов	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-3
Б1.В.09	21	Компьютерное моделирование литейных процессов	ОПК-1; ПКО-3
Б1.В.10	21	Коррозия и защита материалов	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1
Б1.В.11	107	Экология	УК-8; ОПК-6; ПКО-3
Б1.В.12	21	Технологическое оборудование заготовительного производства в машиностроении	ПКО-3; ПКР-2
Б1.В.13	21	Аддитивные технологии в производстве изделий	ПКО-1; ПКО-2
Б1.В.14	21	Выбор материалов и технологий в машиностроении	ПКО-1; ПКО-3
Б1.В.15	21	Основы инженерного и научного эксперимента	УК-7; ПКО-2; ПКР-1
Б1.В.ДВ.01		Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1
Б1.В.ДВ.01.01	21	Неметаллические и аморфные материалы	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1
Б1.В.ДВ.01.02	21	Основы производства полимерных материалов	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-3
Б1.В.ДВ.02		Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-3
Б1.В.ДВ.02.01	21	Технология неметаллических материалов	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-3
Б1.В.ДВ.02.02	21	Материаловедение наноматериалов и наносистем	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-1
Б1.В.ДВ.03		Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПКО-1; ПКО-3
Б1.В.ДВ.03.01	21	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов	ПКО-1; ПКО-3
Б1.В.ДВ.03.02	21	Физико-химические основы обработки материалов	ПКО-3
Б1.В.ДВ.04		Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ОПК-1; ОПК-6; ПКО-3
Б1.В.ДВ.04.01	21	Художественная обработка материалов	ОПК-1; ОПК-6; ПКО-3
Б1.В.ДВ.04.02	21	Художественная компьютерная графика	ОПК-1; ОПК-5; ПКО-3
Б1.В.ДВ.05		Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ОПК-2; ПКР-2
Б1.В.ДВ.05.01	21	Ресурсо- и энергосбережение в производстве материалов	ОПК-2; ПКР-2
Б1.В.ДВ.05.02	21	Теплопередача в материалах	ПКО-1; ПКО-2; ПКР-1
Б1.В.ДВ.06		Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ОПК-7; ПКО-2
Б1.В.ДВ.06.01	21	Защита интеллектуальной собственности	ОПК-7; ПКО-2
Б1.В.ДВ.06.02	21	Перспективы развития техники	ОПК-1; ПКО-1
Б1.В.ДВ.07		Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПКО-1; ПКО-2
Б1.В.ДВ.07.01	21	Материалы с особыми свойствами	ПКО-1; ПКО-2
Б1.В.ДВ.07.02	21	Технологические основы получения покрытий	ОПК-1; ОПК-6; ОПК-7; ПКО-3
Б1.В.ДВ.08		Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	УК-7

Индекс	Каф	Наименование	Формируемые компетенции	
Б2	Б1.В.ДВ.08.01	95	УК-7	
		95	УК-7	
	Б2.В		Практика	ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2
			Обязательная часть	
			Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2
		21	Учебная практика (ознакомительная)	ПКО-2
		21	Учебная практика (ознакомительная)	ПКО-2
		21	Производственная (научно-исследовательская работа) практика	ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
		21	Учебная (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)) практика	ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3
		21	Производственная (технологическая (проектно-технологическая)) практика	ПКО-3
Б3	Б2.В.05(П)	21	ПКО-3; ПКР-2	
		21	ПКО-3; ПКР-2	
		21	ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1	
		21	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2	
		21	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2	
		21	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ПКО-1; ПКО-2; ПКО-3; ПКР-1; ПКР-2	
		21	ОПК-2; ПКР-2	
	ФТД	ФТД.01	Технология получения изделий художественного назначения	ОПК-2; ПКР-2