

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 № 10 от 23 июля 2019 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Ректор Сарайдзе А.М.

22.03.01

Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов

Профиль:

Материаловедение и цифровые производственные технологии

Кафедра:

Технологии функциональных и конструкционных материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки: академический бакалавриат
Форма обучения: Очная
Срок обучения: 4г

Год начала подготовки 2019

(по учебному плану)

Учебный год 2019-2020

Образовательный стандарт № 1331 от 12.11.2015

	Виды профессиональной деятельности
+	научно-исследовательская и расчетно-аналитическая
+	производственная и проектно-технологическая

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

Панфилов А.А./

Шеин И.П./

Елкин А.И./

Кечин В.А./

№ Индекс	Наименование	Семестр 1											Семестр 2											Итого за курс	Каф	Семестры												
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	з.е.																		
		Всего	Лек	Лаб	Пр	СРП		СР	Конт роль	Всего	Лек	Лаб		Пр	СРП	СР	Конт роль	Всего			Лек	Лаб	Пр				СРП	СР	Конт роль									
ИТОГО (с факультативами)		1080	1080	30	19-4/6	30	1152	1152	30	22 1/6	30	2232	2232	60	41 5/6	60												60	41 5/6									
ИТОГО по ОП (без факультативов)		54.6	54.6	30	19-4/6	30	53.5	53.5	30	22 1/6	30	2232	2232	60	41 5/6	60												60	41 5/6									
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (экад-час/нед)		58.5	58.5	30	19-4/6	30	39.6	39.6	30	22 1/6	30	49.1	49.1	60	41 5/6	60												60	41 5/6									
Ауд. нагр. (ОП - Элект. курсы по физ.к.)		25.5	25.5	30	19-4/6	30	20.4	20.4	30	22 1/6	30	23	23	60	41 5/6	60												60	41 5/6									
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		25.5	25.5	30	19-4/6	30	20.4	20.4	30	22 1/6	30	23	23	60	41 5/6	60												60	41 5/6									
Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)		4.1	4.1	30	19-4/6	30	4.1	4.1	30	22 1/6	30	2.1	2.1	60	41 5/6	60												60	41 5/6									
ДИСЦИПЛИНЫ И РАССРЕД. ПРАКТИКИ		1080	450	162	72	216	513	117	30	17	2/3	1044	432	126	90	216	513	99	27	17	2/3	2124	882	288	162	432	1026	216	57	1/3	3	4	1/2	35	1/3	3	4	1/2
1	Б1.Б.01 История (История России, всеобщая история)	Экз	144	72	36	36	45	27	4	3	3	72	36	36	36	36	36	36	2	2	1/2	144	72	36	36	36	45	27	4	68	1							
2	Б1.Б.03 Иностранный язык	Экз К	144	72	36	36	45	27	4	3	3	144	72	36	36	36	36	36	4	4	1/2	288	144	72	72	72	81	63	8	71	1234							
3	Б1.Б.05 Математика	Экз РРР	180	72	36	18	81	27	5	3	3	144	54	18	36	63	27	4	4	1/2	3	324	126	54	54	18	144	54	9	109	12							
4	Б1.Б.06 Физика	Экз	108	36	18	18	72	3	3	3	72	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	3	15	1								
5	Б1.Б.07 Химия	Экз	108	36	18	18	72	3	3	3	72	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	3	15	1								
6	Б1.Б.08 Физическая химия	Экз	108	36	18	18	72	3	3	3	72	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	3	15	1								
7	Б1.Б.09 История науки о материалах и технологиях	Экз	108	36	18	18	72	3	3	3	72	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	3	15	1								
8	Б1.Б.10 Информатика	Экз	108	36	18	18	72	3	3	3	72	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	3	15	1								
9	Б1.Б.12 Общие материальное и технологии металлов	Экз	108	36	18	18	72	3	3	3	72	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	3	15	1								
10	Б1.Б.13 Основы информационных технологий в материаловедении	Экз	108	36	18	18	72	3	3	3	72	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	3	15	1								
11	Б1.Б.22 Физическая культура и спорт	Экз	144	36	18	18	72	36	4	4	4	144	36	18	18	36	36	2	2	1/2	4	4	144	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
12	Б1.Б.01 Инженерная графика	Экз	144	36	18	18	72	36	4	4	4	144	36	18	18	36	36	2	2	1/2	4	4	144	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
13	Б1.Б.02 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Экз	144	36	18	18	72	36	4	4	4	144	36	18	18	36	36	2	2	1/2	4	4	144	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
14	Б1.Б.16 Элективные курсы по физической культуре и спорту	Экз	144	36	18	18	72	36	4	4	4	144	36	18	18	36	36	2	2	1/2	4	4	144	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
15	Б2.Б.01(У) Учебная практика (практика по получению профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
ПРАКТИКИ		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
Б2.Б.02(У) Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
ГИА		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
КАНИКУЛЫ		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108	36	18	18	72	36	4	4	4	108	36	18	18	36	36	2	2	1/2	3	3	108	36	18	18	72	72	36	4	19	1						
		Экз	108																																			

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17
Б1.Б.01	История (История России, всеобщая история)	ОК-2; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.02	Философия	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.03	Иностранный язык	ОК-5; ОК-6; ОК-7
Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности	ОК-9; ОК-5; ОК-10; ОК-12
Б1.Б.05	Математика	ОК-7; ОК-3
Б1.Б.06	Физика	ОК-7; ОК-3
Б1.Б.07	Химия	ОК-3; ОК-4; ОК-11
Б1.Б.08	Физическая химия	ОК-3; ОК-4; ОК-7
Б1.Б.09	История науки о материалах и технологиях	ОК-3
Б1.Б.10	Информатика	ОК-1; ОК-1
Б1.Б.11	Основы технического регулирования в материаловедении	ПК-8; ПК-13; ПК-16
Б1.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.Б.13	Основы информационных технологий в материаловедении	ОПК-1; ПК-1; ПК-17
Б1.Б.14	Прикладная механика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-11
Б1.Б.15	Теория и технология термической и химико-термической обработки	ПК-4; ПК-9
Б1.Б.16	Тепловые процессы и агрегаты	ОК-7; ПК-4; ПК-11; ПК-16
Б1.Б.17	Основы проектирования и технологии производства литых заготовок	ОПК-3; ОПК-4; ПК-17
Б1.Б.18	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	ПК-15
Б1.Б.19	Высокоэффективные методы обработки заготовок	ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.20	Экономика	ОК-3; ПК-16
Б1.Б.21	Методы исследования материалов и процессов	ОПК-2; ПК-6; ПК-10; ПК-14
Б1.Б.22	Физическая культура и спорт	ОК-8
Б1.Б.23	Русский язык и культура делового общения	ОК-5
Б1.В	Вариативная часть	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-17
Б1.В.01	Начертательная геометрия	ОПК-3; ОПК-4; ПК-17
Б1.В.02	Инженерная графика	ОПК-3; ОПК-4; ПК-8; ПК-17
Б1.В.03	Метрология, стандартизация и сертификация	ПК-3; ПК-5; ПК-10; ПК-14
Б1.В.04	Физическое материаловедение	ПК-6
Б1.В.05	Основы кристаллографии	ОПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.06	Металлография	ПК-4; ПК-5; ПК-12

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.07	Физико-химия металлов и неметаллических материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.08	Литейные сплавы и основы плавки	ПК-4; ПК-9
Б1.В.09	Технологические основы получения наноструктурных материалов и покрытий	ПК-4; ПК-6; ПК-9
Б1.В.10	Компьютерное моделирование процессов затвердевания литых заготовок	ПК-3; ПК-7
Б1.В.11	Коррозия и защита материалов	ПК-4; ПК-6
Б1.В.12	Экология	ОК-9; ОПК-5; ПК-15
Б1.В.13	Технологическое оборудование и основы проектирования производства в материаловедении	ПК-9; ПК-14; ПК-15
Б1.В.14	Основы инженерного и научного эксперимента	ОПК-2; ОПК-4; ПК-5
Б1.В.15	Выбор материалов и технологий в машиностроении	ПК-2; ПК-9; ПК-11
Б1.В.16	Элективные курсы по физической культуре и спорту	ОК-8
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.01	Неметаллические и аморфные материалы	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.01.02	Основы производства полимерных материалов	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.01	Технология неметаллических материалов функционального и конструкционного назначения	ПК-4; ПК-5; ПК-11
Б1.В.ДВ.02.02	Материаловедение наноматериалов и наносистем	ОПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.01	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.03.02	Физико-химические основы обработки материалов	ОПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	ПК-9; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.01	Художественная обработка материалов	ПК-9; ПК-17
Б1.В.ДВ.04.02	Художественная компьютерная графика	ПК-17
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.01	Ресурс- и энергосбережение в производстве материалов	ОПК-5; ПК-15
Б1.В.ДВ.05.02	Теплопередача в материалах	ПК-4; ПК-11
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	ПК-9; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.01	Защитные и декоративные покрытия	ПК-9; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.06.02	Основы производства порошковых сплавов	ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.7	ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.07.01	Материалы с особыми свойствами	ПК-4; ПК-6; ПК-11
Б1.В.ДВ.07.02	Технологические основы получения покрытий	ПК-9; ПК-16; ПК-17
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.8	ОК-2; ОПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.01	Основы информационной безопасности и защита интеллектуальной деятельности в материаловедении	ОК-2; ОПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	формируемые компетенции	
Б2	Б1.В.ДВ.08.02	Перспективы развития техники	ОК-7; ОПК-3; ПК-2
	Б1.В.ДВ.09	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.9	ОК-4; ПК-2
	Б1.В.ДВ.09.01	Правоведение	ОК-4; ПК-2
	Б1.В.ДВ.09.02	Гражданское право	ОК-4; ПК-2
	Б1.В.ДВ.10	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.10	ОК-6; ПК-2
	Б1.В.ДВ.10.01	Социология	ОК-6; ПК-2
	Б1.В.ДВ.10.02	Политология	ОК-1; ОК-6; ПК-2
	Практики		ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Вариативная часть		ОК-6; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Б2.В	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б3	Б2.В.01(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
	Б2.В.03(Н)	Научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2
	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-10; ПК-12
	Б2.В.05(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-10; ПК-12
	Б2.В.06(П)	Технологическая практика	ПК-9; ПК-10
	Б2.В.07(П)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Государственная итоговая аттестация		ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Базовая часть		ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Б3.Б.01(Л)	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
	Б3.Б.02(Л)	Защита выпускной квалификационной работы	ОК-4; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
ФДТ	Факультативы	ПК-9; ПК-17	
ФДТ.01	Основы художественного и ювелирного литья	ПК-9; ПК-17	