

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен научно-методическим советом

Протокол № 1 от 22.03.2018 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

22.03.01

Ректор Саралидзе А.М.

22.03.2018 г.



Направление 22.03.01 Материаловедение и технологии материалов Направленность (профиль) Материаловедение и технологии материалов

Кафедра:

Технологии функциональных и конструкционных материалов

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

Год начала подготовки (по учебному плану)

2018

Учебный год

2018-2019

Образовательный стандарт № 1331 от 11.11.2015

СОГЛАСОВАНО

Проректор по ОД

Начальник УМУ

Директор

Зав. кафедрой

[Signature] / Панфилов А.А./
[Signature] / Шешин И.П./
[Signature] / Елкин А.И./
[Signature] / Кечин В.А./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь		Октябрь		Ноябрь		Декабрь		Январь		Февраль		Март		Апрель		Май		Июнь		Июль		Август				
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	
Число	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	
Нед	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
I																											
II																											
III																											
IV																											

Сводные данные

	Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Итого
	сем. 1	сем. 2	сем. 1	сем. 2	сем. 1	сем. 2	сем. 1	сем. 2	
У									
И	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	17 4/6	17 4/6	35 2/6	17 4/6	133 3/6
Э	3	2 4/6	5 4/6	3	2 4/6	5 4/6	3	1 4/6	21 4/6
У	2		2						2
П				2	2			2	6
Д								6	6
К	1	6	7	1	6	7	1	8 5/6	30 5/6
х	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)	1 2/6 (8 дн)	4/6 (4 дн)	2 (12 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)	более 39 нед.		более 39 нед.		более 39 нед.		более 39 нед.		более 39 нед.
Итого	23	29	52	23	29	52	23	29	52
Студентов									
Групп									

№	Индекс	Наименование	Семестр 3		Семестр 4		Итого за курс				Каф	Семестр			
			Академических часов		Академических часов		Конт роль	Неделя	З.е.	Академических часов					
			Всего	Конт роль	Всего	Конт роль				Кон такт			Лек	Лаб	Пр
Итого (с факультативами)				1080	28	1296	34	22	2/6	62	43				
Итого по ОП (без факультативов)				1080	28	1224	32	22	2/6	60	43				
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА (акад. час/нед)				53		59.7				56.4					
				48		50.7				49.7					
				20.4		20.4				20.4					
				20.4		20.4				20.4					
				4.1		4.1				4.1					
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ) И РАССРЕД. ПРАКТИКИ				1080	28	1188	31	17	2/3	59	35				
1	Б1.Б.02	Философия	Эк	180	54	180	54	18	2/3	180	54	18	72	3	
2	Б1.Б.03	Иностранный язык	За	72	36	108	36	2	2/3	180	72	18	71	1234	
3	Б1.Б.05	Математика	ЗаО	108	36	108	36	3	2/3	108	36	18	8	123	
4	Б1.Б.11	Основы технического регулирования в материаловедении	ЗаО	144	54	144	54	4		144	54	18	21	3	
5	Б1.Б.12	Общее материаловедение и технологии металлов	Эк	216	90	216	90	6		216	90	36	21	23	
6	Б1.Б.16	Тепловые процессы и агрегаты													
7	Б1.В.03	Металлология, стандартизация и сертификация	Эк	108	36	108	36	3		108	36	18	41	3	
8	Б1.В.04	Физическое материаловедение	Эк	180	54	180	54	5		180	54	18	21	3	
9	Б1.В.05	Основы кристаллографии													
10	Б1.В.07	Физико-химия металлов и неметаллических материалов													
11	Б1.В.08	Литейные сплавы и основы плавки													
12	Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	За	72	72	72	72	5		180	72	36	21	45	
13	Б1.В.ДВ.09.01	Правоведение								144	144		95	23456	
14	Б1.В.ДВ.09.02	Гражданское право								72	72	18	5	4	
15	Б2.В.04(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности								72	36	18	3	4	
16	Ю.Д.В.01	Основы художественного и ювелирного искусства								108	108		21	4	
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ				Эк(4) За(2) ЗаО(2)				Эк(3) За(3) ЗаО(3) КР(2) К				Эк(7) За(5) ЗаО(5) КР(2) К			
ПРАКТИКИ															
Б2.В.05(П)		Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности													
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		(План)													
КАНИКУЛЫ				1				6				7			

№ Индекс	Наименование	Семестр 7										Семестр 8										Итого за курс										Каф.	Семестр																																											
		Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов					Контроль	Академических часов																																																								
		Всего	Лек	Лаб	Пр	СРП		СР	Конт роль	Неделя	з е	Всего		Лек	Лаб	Пр	СРП	СР		Конт роль	Неделя	з е	Всего	Лек	Лаб	Пр	СРП	СР	Конт роль	Неделя	з е																																													
ИТОГО (с факультативами)		1080						30	20	4/6						1080						30	19	3/6						2160						60	40	1/6																																						
ИТОГО по ОП (без факультативов)		1080						30								1080						30								2160						60																																								
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)		53.5													55.9														54.7																																															
		45													59.4														52.2																																															
		16.4													15.3														15.9																																															
		16.4													15.3														15.9																																															
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)		1080	288	144	54	54	36	657	135	30	ТО: 17 2/3 З: 3				648	150	70	20	40	20	399	99	18	ТО: 9 5/6 З: 1.2/3				1728	438	214	74	94	56	1056	234	48																																								
1	Б1.Б.04	Безопасность жизнедеятельности													108	30	20	10						Эк				108	30	20	10					ТО: 27 1/2 З: 4.2/3																																								
2	Б1.Б.19	Высокоскоростные методы обработки заготовок	Эк												144	36	18							Эк				144	36	18																																														
3	Б1.Б.21	Методы исследования материалов и процессов	ЗАО												180	54	18	18										180	54	18	18																																													
4	Б1.Б.23	Русский язык и культура делового общения	За												72	18	18											72	18	18																																														
5	Б1.Б.11	Коррозия и защита материалов	За												72	36	18	18										72	36	18	18																																													
6	Б1.Б.13	Технологическое оборудование и основы проектирования производства в материаловедении	Эк												180	36	18	18										180	36	18	18																																													
7	Б1.Б.14	Выбор материалов и технологий в машиностроении	Эк												144	30	10	10							Эк			144	30	10	10																																													
8	Б1.Б.ДВ.03.01	Технологические основы производства порошковых и композиционных материалов	Эк												180	54	18	18										180	54	18	18																																													
9	Б1.Б.ДВ.03.02	Физико-химические основы обработки материалов	Эк												180	54	18	18										180	54	18	18																																													
10	Б1.Б.ДВ.04.01	Художественная обработка материалов	Эк												180	36	18	18										180	36	18	18																																													
11	Б1.Б.ДВ.04.02	Художественная компьютерная графика	Эк												180	36	18	18										180	36	18	18																																													
12	Б1.Б.ДВ.05.01	Ресурсо- и энергосбережение в производстве материалов	Эк												108	36	18	18										108	36	18	18																																													
13	Б1.Б.ДВ.05.02	Теплопередача в материалах	За												108	20	10	10										108	20	10	10																																													
14	Б1.Б.ДВ.06.01	Защитные и декоративные покрытия	За												108	20	10	10										108	20	10	10																																													
15	Б1.Б.ДВ.06.02	Основы производства порошковых сплавов	За												72	20	10	10										72	20	10	10																																													
16	Б1.Б.ДВ.07.01	Материалы с особыми свойствами	Эк												108	30	10	10										108	30	10	10																																													
17	Б1.Б.ДВ.07.02	Технологические основы получения покрытий	Эк												108	30	10	10										108	30	10	10																																													
18	Б1.Б.ДВ.08.01	Основы информационной безопасности и защита интеллектуальной деятельности в материаловедении	Эк												108	30	10	10										108	30	10	10																																													
19	Б1.Б.ДВ.08.02	Перспективы развития техники	За												108	20	10	10										108	20	10	10																																													
20	Б1.Б.ДВ.10.01	Социология	За												72	18	18											72	18	18																																														
21	Б1.Б.ДВ.10.02	Политология	За												72	18	18											72	18	18																																														
ФОРМЫ КОНТРОЛЯ		Эк(3) Эк(3) КР																									Эк(7) Эк(6) ЗАО КР																																																	
ПРАКТИКИ		Преддипломная практика (План)																									Эк(3) Эк(3) КР																									Эк(7) Эк(6) ЗАО КР																								
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ		Преддипломная практика (План)																									Эк(3) Эк(3) КР																									Эк(7) Эк(6) ЗАО КР																								
Б3.Б.01(Л)		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы																									Эк(3) Эк(3) КР																									Эк(7) Эк(6) ЗАО КР																								
Б3.Б.02(Л)		Защита выпускной квалификационной работы																									Эк(3) Эк(3) КР																									Эк(7) Эк(6) ЗАО КР																								
КАНИКУЛЫ		1																									8.5/6																									9.5/6																								

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 ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-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 ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17
Б1.Б.01	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; ПК-10; ПК-12
Б1.Б.05	Математика	ОК-7; ОК-3
Б1.Б.06	Физика	ОК-7; ОК-3
Б1.Б.07	Химия	ОПК-3; ПК-4; ПК-11
Б1.Б.08	Физическая химия	ОПК-3; ПК-4; ПК-7
Б1.Б.09	История науки о материалах и технологиях	ОПК-3
Б1.Б.10	Информатика	ОПК-1; ПК-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	Технологические процессы изготовления 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 ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-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	Выбор материалов и технологий в машиностроении	ПК-2; ПК-9; ПК-11
Б1.В.15	Элективные курсы по физической культуре	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	Ресурсо- 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
Б1.В.ДВ.08.02	Перспективы развития техники	ОК-7; ОПК-3; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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
Б2	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
Б2.В	Вариативная часть	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
Б2.В.01(У)	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.02(У)	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	
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
Б3	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
Б3.Б	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(Д)	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(Д)	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
ФТД	Факультативы	ПК-9; ПК-17
ФТД.В	Вариативная часть	ПК-9; ПК-17
ФТД.В.01	Основы художественного и ювелирного литья	ПК-9; ПК-17