минобрнауки россии

ФГБОУ ВО "Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева"□ Институт транспортных систем

УТВЕРЖДАЮ

		J		
УЧЕЕ	5НЬ	Ш	ΠЛ	AΗ

План одобрен УМС вуза Протокол № 16 от 06.04.2023 г.

Іротокол № 16 от 06.04.2023 г.				06.04.2023 <i>2</i> .	
	подготовки	бакалавров			
15.03.03					
	<u>Направление</u>	15.03.03 Прикладная механика			
<u>Направленн</u>	ость (профиль) "Дина	амика и прочность машин, приборов и аппа	аратуры"		
Кафедра: Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивлени	ие материалов				
Квалификация: бакалавр		Год начала подготовки	2022		
Программа подготовки:		(по учебному плану)			
Форма обучения: очная		Образовательный стандарт	729		
Срок обучения: 4г			09.08.2021		
Виды профессиональной деятельности					
- расчетно-экспериментальный с элементами научно-исследовател деятельности,□	пьской				
СОГЛАСОВАНО					
łачальник ОПОП	/ Смирн	ова Е.В./			
 	/Тумасс	DB A.B./			
ав. кафедрой АГДПМиСМ	/ Гераси	имов С.И./			

1. Календарный учебный график

Mec	(Сентя	ябрь	u	,	Октя	брь	2		Ноя	брь		Д	екабрі	ь	4	Янва	арь	1	Ф	евра.	ль		Ma	арт		2	Апр	ель	3		Ма	й		И	ЮНЬ		2	V	1юль	,	2	Α	вгус	г
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	07 - 77	- 67	13 - 19	20 - 26	27 -	9 - 8	10 - 16	17 - 23		1-7	0 - 14 15 - 21	22 - 28	29 -	5 - 11 12 - 18	19 - 25	26 -	2 - 8	9 - 15	16 - 22	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 -	6 - 12	20 - 26	27 -	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 -	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -:	3-9	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3 4	4 !	5 (5 7	' 8	9	10	11	12	13	14 1	5 16	17	18 1	.9 20	21	22	23	24	25 26	27	28	29	30	31	32 3	3 34	35	36	37	38 3	39 40	41	42	43	44	45	46	47	48	49 5	0 5	52
I									=	- - -						К	= ∋	Э	Э	К		=	=	-						н	=				= 3		Э	Э	К	К	К	К	К	(K	K
II									=								Э	Э	Э К К К	К		=	=							=	=				= 3		Э	у	у	К	К	К	К	(K	К
III	П	П							=							К	= ∋	Э	К	К		=	=							=	=				= 3		Э	П	П	П	П	К	К	СК	К
IV									=	-							= ∋	Э	К			=	=							=		П	ПІ		Г		Д	Γ	К	К	К	К	К	(K	К

2. Сводные данные

			Курс 1			Курс 2	!		Курс 3	}		Курс 4	ļ	Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	VIIOIO
	Теоретическое обучение	17	17	34	17	17	34	15	15	30	15	12	27	125
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	6 3/6	2 4/6	2 1/6	4 5/6	2 2/6	2 1/6	4 3/6	2 2/6	1 1/6	3 3/6	19 2/6
У	Учебная практика					2	2							2
П	Производственная практика							2	4	6		4	4	10
	Производственная практика (рассред.)								2	2	2		2	4
Д	Выпускная квалификационная работа											2 2/6	2 2/6	2 2/6
Γ	Гос. экзамены и/или защита ВКР											1 4/6	1 4/6	1 4/6
К	Каникулы	1 2/6	8	9 2/6	2	7	9	2 2/6	5	7 2/6	1 2/6	8	9 2/6	35
Ито	го	21 4/6	28 1/6	49 5/6	21 4/6	28 1/6	49 5 /6	21 4/6	28 1/6	49 5/0	20 4/6	29 1/6	49 5/6	199 2/0

													Вс	его час	ОВ				3E	T					P	аспреде	еление 3	ET					закре
				Φ	ормы і	контрол	19							В	том чис	ле						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		плен
Инпока	Наименование			Зачет	Курсо	Курсо				١	п.	Конта		ИЗ	них																		
Индекс	паименование	Экза мены	Зачет ы	ы с оцен кой	вые	вые работ ы	Конт роль ные	Рефе раты	РГР	По ЗЕТ	По плану	кт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контр оль	Экспе ртное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Код
Б1.Б.1	История			1						72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2											27
Б1.Б.2	Философия		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2							27
Б1.Б.З	Иностранный язык		1-3	4						324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2							13
Б1.Б.4	Русский язык и культура речи		2				2			72	72	39	17		17	5	33		2	2	2		2										27
Б1.Б.5	Культурология		2							72	72	38	17		17	4	34		2	2	2		2										34
Б1.Б.6	Правоведение		5							72	72	34	15		15	4	38		2	2							2	2					34
Б1.Б.7	Введение в прикладную механику	1	2				2	1		252	252	110	51		51	8	88	54	7	7	7	5	2										39
Б1.Б.8	Социология		6					6		72	72	39	17		17	5	33		2	2							2		2				34
Б1.Б.9	Экономика		6							108	108	55	34		17	4	53		3	3							3		3				65
Б1.Б.10	Математика	12					12			432	432	180	68		102	10	153	99	12	12	12	6	6										32
Б1.Б.11	Дополнительные главы по математике		3				3			144	144	73	34		34	5	71		4	4				4	4								32
Б1.Б.12	Физика	23					23			324	324	163	68	34	51	10	71	90	9	9	5		5	4	4							[48
Б1.Б.13	Информатика	12					2			288	288	111	34	68		9	96	81	8	8	8	3.75	4.25										32
Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика		12						12	144	144	57		51		6	87		4	4	4	2	2										68
Б1.Б.15	Теоретическая механика	23							23	324	324	146	68		68	10	106	72	9	9	5		5	4	4						<u> </u>	<u> </u>	10
Б1.Б.16	Сопротивление материалов	34				4			3	324	324	151	68	4	68	11	101	72	9	9				9	4.5	4.5							39
Б1.Б.17	Материаловедение	4					4			144	144	58	17	17	17	7	32	54	4	4				4		4							72
Б1.Б.18	Детали машин и основы конструирования	5				5				144	144	68	30	15	15	8	40	36	4	4							4	4					10
Б1.Б.19	Экология		1							72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2											71
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности			5						108	108	49	15	15	15	4	59		3	3							3	3			<u> </u>		71
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1							72	72	8	4			4	64		2	2	2	2									<u> </u>		21
Б1.Б.22	Основы финансовой грамотности		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2					<u> </u>		25
Б1.Б.23	Основы вариационного исчисления		4				4			108	108	56	17		34	5	52		3	3				3		3					<u> </u>		6
Б1.Б.24	Теория функции комплексного переменного		4							108	108	55	17		34	4	53		3	3				3		3							6
Б1.Б.25	Теория вероятностей и математическая статистика		5				5			108	108	50	30		15	5	58		3	3							3	3					32
Б1.Б.26	Основы физических явлений и процессов	1								108	108	40			34	6	32	36	3	3	3	3											48
Б1.Б.27	Электротехника и электроника	3								108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3				3	3						<u> </u>	<u> </u>	38
Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача	4								108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3				3		3					<u> </u>		9
Б1.Б.29	Механика сплошных сред	5							5	144	144	67	30		30	7	50	27	4	4							4	4			<u> </u>		39
Б1.Б.30	Теория упругости	6								108	108	57	34		17	6	24	27	3	3							3		3		<u> </u>		39
Б1.Б.31	Основы механики жидкостей и газов		4				4			108	108	56	17	17	17	5	52		3	3				3		3					<u> </u>	<u> </u>	39
Б1.Б.32	Аналитическая динамика и теория колебаний	6	5			6	5			252	252	105	47	17	32	9	111	36	7	7							7	3	4				39
Б1.Б.33	Основы автоматизированного проектирования		7				7			72	72	39	17	17		5	33		2	2										2	2		68
Б1.Б.34	Метрология, стандартизация и сертификация		3							108	108	55	34		17	4	53		3	3				3	3								28
Б1.Б.35	Экономика предприятий		7							108	108	55	17		34	4	53		3	3										3	3		50

51.5.36	Практикум по компьютерной графике		3				1	1	3	108	108	56		51		5	52		3	3		3	3		1						68
Б1.Б.37	Методы оптимизации		7						7	108	108	56	17	17	17	5	52		3	3		,	_		1			3	3	\vdash	39
51.5.38	Численные методы в механике сплошных сред	6	,				6		6	144	144	75	34	17	17	7	42	27	4	4					4		4				39
Б1.Б.39	Основы военной подготовки		34							108	108	72	26		42	4	36		3	3		3	1	2	1						21
Б1.В.ОД.1	Вычислительная механика		78			8	7			180	180	82	17	34	24	7	98		5	5								5	3	2	39
Б1.В.ОД.2	Устойчивость механических систем	7					7			108	108	58	17	17	17	7	23	27	3	3								3	3		39
Б1.В.ОД.3	Динамика машин	7	8						8	252	252	130	58		65	7	95	27	7	7								7	3.5	3.5	39
Б1.В.ОД.4	Конструкционная прочность	7	8			8				180	180	71	17		46	8	82	27	5	5								5	3	2	39
Б1.В.ОД.5	Теория надежности	8					8			144	144	67	24		36	7	50	27	4	4								4		4	39
Б1.В.ОД.6	Механические свойства материалов		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2		2		2							39
Б1.В.ОД.7	Тонкостенные конструкции		6							72	72	38	17		17	4	34		2	2					2		2				39
Б1.В.ОД.8	Статистическая динамика		6				6			72	72	39	17		17	5	33		2	2					2		2				39
Б1.В.ОД.9	Механика разрушения	8					8			108	108	55	12	12	24	7	26	27	3	3								3		3	39
Б1.В.ОД.10	Экспериментальная механика		8						8	144	144	65	12	24	24	5	79		4	4								4		4	39
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6							340	340	340			340																21
Б1.В.ДВ.1.1	Строительная механика машин	5		6		6			5	324	324	137	64	15	49	9	151	36	9	9					9	4	5				39
Б1.В.ДВ.1.2	Строительная механика летательных аппаратов	5		6		6			5	324	324	137	64	15	49	9	151	36	9	9					9	4	5				39
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование тонкостенных конструкций	7			7					180	180	77	17	34	17	9	76	27	5	5								5	5		39
Б1.В.ДВ.2.2	Прочность конструкции летательных аппаратов	7			7					180	180	77	17	34	17	9	76	27	5	5								5	5		39
Б2.У.1	Ознакомительная практика Вар			4						108	108								3	3		3		3							39
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (экспериментальной) деятельности			5						108	108								3	3					3	3					39
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (расчетной) деятельности			6						108	108						108		3	3					3		3				39
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (проектно-конструкторской) деятельности			6						216	216								6	6					6		6				39
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа Вар V			7						108	108						108		3	3								3	3		39
Б2.П.5	Преддипломная практика Вар			8						216	216								6	6								6		6	39
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	8								36	36						9	27	1	1								1		1	39
БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР						•			180	180								5	5								5		5	39
ФТД.1	Конечно-элементное представление в сопротивлении материалов		3							36	36	21			17	4	15		1	1		1	1								39
ФТД.2	Конструкция скоростных аппаратов и особенности их прочностного расчета		8							108	108	40	24		12	4	68		3	3								3		3	39
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		7							72	72	38	17		17	4	34		2	2								2	2		50

Marca Managara	Burn vacion Series vacion	
PRESIDENT PROPERTY.	30 to 4 to 5	
Итого Итого по СОП (без факультативов) Б-76% В-24% ДВ(от В)=27.4%	8 4 1 5 2 2 2 3 5 5 5 2 2 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
Итого по блоку Б1 E=76% B=24% ДВ(от В)=27,4% Б1 Дисциптичны (нодуты)	2 C 4 S 5 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D 7 D	
Б.1.Б. Базовая часть Б.1.Б.1 История Б.1.Б.2 Институт Б.1.Б.2 Инсстранений клане Б.1.Б.3 Инсстранений клане	2 3 3 3 3 1 5 2 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
51.6.3 Иностранный каке 51.6.4 Русский каки и культура речи 61.6.5 Культурология 51.6.6 Правоверение	2 2 3 2 3 2 3 2 3 2 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3	
61.6.7 Введение в прикладную механику 61.6.8 Списомого	1 1 2 1 2 2 1 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2	
51.6.9 Эксионика 51.6.10 Маточатика 51.6.11 Дополнительные главы по нагематике 51.6.11	3 3 144 144 73 34 34 5 72 4 4 2 2 000/21	
Б1.Б.12 Физика Б1.Б.13 Информатика Б1.Б.14 Информатика Б1.Б.14 Тороорнатика Б1.Б.15 Тороорнатиса меданика	D C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	
61.6.16 Сопротивление материалов 61.6.17 Материаловедение	2	
Б1.5.18 Детали машин и основы конструкрования Б1.5.19 Зекополия Б1.5.20 Бекопасность жизнедентельности Б1.5.21 Физическая культура и спорт	5 S S S S S S S S S	
51.5.22 Основы финансовий гранопности 51.5.23 Основы финансовий гранопности 51.5.24 Теория функции контлексного переменного	\$\begin{array}{c c c c c c c c c c c c c c c c c c c	
Б1.5.25 Теория вероятностей и математическая статислика Б1.5.26 Основы физических жалений и процессов	5 5 5 5 6 5 3 5 5 6 6 7 5 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7 6 7	
Б1.5.27 Зпестропениям и электроника Б1.5.28 Терморичания и теплопередача Б1.6.29 Механика сплошных сред		
51.6.29 Механика сплозаных сред 51.6.30 Теория упругости 51.6.31 Основы наклания экциостий и газов 51.6.32 Аналитическая диналика и теория колебаний	4 4 50 50 50 70 70 5 52 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
Б1.6.33 Основы автоматизированного проектирования Б1.6.34 Метропогия, стандартизация и сертификация		
Б1.5.35 Зисноменка продприятий Б1.6.36 Практикум по компьютерной графике Б1.6.37 Могоды ситимноация	7 7 8 1 8 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18	
61.5.38 Числонные нетоды в неханиее сплошных сред 61.5.39 Основы всенной подготовки «	N N N N N N N N N N	
	2 1 1 3 5 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3	
Б1.В.ОД.2 Устой-мяюсть неханических систем Б1.В.ОД.3 Динамика машин Б1.В.ОД.4 Конструкционнай прочеость Б1.В.ОД.5 Тесови надежности	7 7 38 38 31 37 37 32 3 3 3 3 3 3 3 3	
61.8.QR,6 Месанические скойства материалов 51.8.QR,7 Точкостенные конструкция 61.8.QR,8 Статистическая динамика 61.8.QR,9 Мосаника разрушения		
	8 8 9 9 9 9 9 9 9 9	
Б.1.В.ДВ Дисциплины по выбору Зпестивные курсы по физической культуре и спорту Б.1.В.ДВ.1.	7 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	
Строительная неханика нашин Строительная механика летательных аппарато	5 5 6 6 7 8 24 25 45 4 7 8 4 25 4 7 8 4 25 4 7 8 4 25 4 7 8 4 25 4 25 4 25 4 25 4 25 4 25 4 25 4	
61.8.ДВ.2 Проектирование тонностенных конструкций	7 7 80 100 170 17 34 27 0 76 27 5 5 8 9 10 43 3	
2 Прочность конструкции летательных аппаратог в дв*	700 2 1 2 1 380 380 77 27 34 27 9 76 22 5 5 3 20 28 30 28 27 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
Индекс Наименование 6.2 Практики	30 28 28 10 0 TO	
52.9 Учебная практика 52.9.1 Ознаконгольная практика 88p 82.9.1 Научно-испледовательнова озбога	2 38 3 3 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5	
62.П Произворственная практика Практика по получению	75 76 76 26 22 21 21 2 2 38 3 6 33 6 33 18 5 2 38 3 4 255 6	
профессиональной (экспериментальной) деятельности Практика по получению	5	
268TEGMHQCTM		
конструкторохой) деятельности	6 26 26 6 6 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9	
я градовичення практика В Индекс Наиненование	30 Se C C C C R R R R R R R R R R R R R R R	
Б3 Государственная итоговая аттестация Индекс Наименсевние	*** The state of t	
Б3.Г. Порготовка и сдача государственного зказенна Б3.Г.1 Порготовка к сдаче и сдача государственного	97 10 27 10 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10 20 27 10	
жамена		

Индекс	Наименование		No No Kort 35T may set n	SET Happens Whore OP App SET	Hegens Wroro CP Aya SET Hegens Wroro CP Aya SET Hegens	Wroro CP Ayg SET Hegen- Wroro CP Ayg SET Heg	Agenta Vitoro CP Aya SET Hagenta Vitoro CP Aya SET	Hepenia Wrono CP Agg SET Komiene-klavir
63. _Д	Подготовка и защита ВКР		180 180	5 5				3 1/3 180 5
63Д1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР		180 180	5 5				3 1/3 180 5 30 OTK-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; RK-1, 2, 3, 4, 5; VK-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14; RK-1, 2, 3, 4, 5; VK-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; RK-1, 2, 3, 4, 5; VK-1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11; RK-1, 2, 3, 4, 5; VK-1, 2, 3, 4, 5;
Индекс	Наименование	3xa 3a 3aO K/T KP K Peф P/TF	To To Kort Dex Da6 To KCP	CP Kort Jaco Dakr Jac Jac Dp KCP CP Kort John	Nex Jud Inp KCP CP Kont SET Juk Jud Inp KCP CP Kont SET Juk Jud Inp KCP CP Kont SET Juk Jud	5 Np KCP CP Kohr SET Nex Na6 Np KCP CP Kohr SET Nex	Лыб Пр КСР СР Конт ЗЕТ Люк Лыб Пр КСР СР Конт ЗЕТ Л	Пек Лаб Пр КСР СР Конт SET Компетенции
ФТД	Факультативы	3	216 216 99 41 46 12	117 6 6	17 4 15 1		17 17 4 34 2 2	24 12 4 68 3
ФТД.1	Конечно-элементное представление в сопротивлении натериалов	3	36 36 21 17 4	15 1 1	17 4 15 1			39 DK-4
ФТД.2	Конструкция скоростных аппаратов и особенности их прочностного расчета	8	108 108 40 24 12 4	68 3 3			2	24 12 4 68 3 39 DC-4
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	7	72 72 38 17 17 4				17 17 4 34 2	50 yx-2, 10
								-

05.4		Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в
ОПК-1		профессиональной деятельности
	Б1.Б.12	Физика
	Б1.Б.26	Основы физических явлений и процессов
	Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-2		Способен применять основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации
	Б1.Б.13	Информатика
	БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-3		Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, социальных ограничений
	Б1.Б.19	Экология
	Б1.Б.35	Экономика предприятий
	БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-4		Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
	Б1.Б.13	Информатика
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-5		Способен работать с нормативно-технической документацией, связанной с профессиональной деятельностью
	Б1.Б.34	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
0.014.6		Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической
ОПК-6		культуры с применением информационно-коммуникационных технологий
	Б1.Б.18	Детали машин и основы конструирования
	Б1.Б.34	Метрология, стандартизация и сертификация
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-7		Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических
	E1 E 12	ресурсов в машиностроении
	Б1.Б.17	Материаловедение
0.714.0	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-8	54 5 35	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
	Б1.Б.35	Экономика предприятий
0016.0	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-9	F1 F 10	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
	51.5.18	Детали машин и основы конструирования
OFIK 10	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-10	Б1.Б.19	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
	-	ЭКОЛОГИЯ PURPORMANIA POR FOTORICA M PROMORNO COMMET LA COMMET DE PROMORNO COMET DE PROMORNO COMMET DE PROMORNO COMMET DE PROMORNO COMMET DE PROMORNO COMMET DE PROMO
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-11		Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлекать для их решения физико-математический аппарат и современные компьютерные технологии
	Б1.Б.10	Математика
	Б1.Б.11	Дополнительные главы по математике
	Б1.Б.15	Теоретическая механика
	Б1.Б.16	Сопротивление материалов
	Б1.Б.23	Основы вариационного исчисления
	Б1.Б.24	Теория функции комплексного переменного
	Б1.Б.25	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.27	Электротехника и электроника
	Б1.Б.29	Механика сплошных сред
	Б1.Б.30 Б1.Б.31	Теория упругости
	Б1.Б.32	Основы механики жидкостей и газов Аналитическая динамика и теория колебаний
	Б1.Б.37	методы оптимизации
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-12		Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
12	Б1.Б.7	Введение в прикладную механику
	БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
		Способен владеть методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с
ОПК-13		соблюдением основных требований информационной безопасности
	Б1.Б.14	Инженерная и компьютерная графика
	Б1.Б.33	Основы автоматизированного проектирования
	Б1.Б.36	Практикум по компьютерной графике
	БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-14		Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
	Б1.Б.38	Численные методы в механике сплошных сред
	БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПК-1		Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований
	E1 D O D C	
	Б1.В.ОД.6	Механические свойства материалов
	Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
	Б2 П.5	Предпипломная практика
	Б2.П.5 Б3.Д.1	Преддипломная практика Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

EIK 2	
ПК-2	Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок
Б1.В.ОД.10	Экспериментальная механика
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (экспериментальной) деятельности
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПК-3	Способен к подготовке элементов документации, проектов планов и программ проведения отдельных этапов работ
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование тонкостенных конструкций
Б1.В.ДВ.2.2	Прочность конструкции летательных аппаратов
Б2.У.1 Б2.П.3	Ознакомительная практика
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (проектно-конструкторской) деятельности
рэ.д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен проводить расчетные работы для обеспечения необходимой прочности, динамики, устойчивости, ресурса и надежности
ПК-4	посооен проводить расчетные расоты для соеспечения несоходимой прочности, динамики, устоичивости, ресурса и надежности машин и конструкций
Б1.В.ОД.1	Вычислительная механика
Б1.В.ОД.2	Устойчивость механических систем
Б1.В.ОД.3	Динамика машин
Б1.В.ОД.4	Конструкционная прочность
Б1.В.ОД.5	Теория надежности
Б1.В.ОД.7	Тонкостенные конструкции
Б1.В.ОД.8	Статистическая динамика
Б1.В.ОД.9	Механика разрушения
Б1.В.ДВ.1.1	Строительная механика машин
Б1.В.ДВ.1.2	Строительная механика летательных аппаратов
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование тонкостенных конструкций
Б1.В.ДВ.2.2	Прочность конструкции летательных аппаратов
Б3.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
ФТД.1	Конечно-элементное представление в сопротивлении материалов
ФТД.2	Конструкция скоростных аппаратов и особенности их прочностного расчета
Б2.П.2 Б2.П.4	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (расчетной) деятельности Научно-исследовательская работа
Б2.П.5	Преддипломная практика
БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПК-5	Способен осваивать и применять цифровые технологии для объектов профессиональной деятельности
Б1.В.ОД.1	Вычислительная механика
Б1.В.ОД.2	Устойчивость механических систем
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (расчетной) деятельности
БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения
УК-1	поставленных задач
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из
F1 F C	действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.6 Б1.Б.9	Правоведение
ФТД.3	Экономика
Б3.Д.1	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.8	Спосооен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.В.8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации
УК-4	и иностранном(ых) языке(ах)
Б1.Б.3	Иностранный язык
Б1.Б.4	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Б1.Б.1	История
Б1.Б.2	Философия
51.5.5	Культурология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Б1.Б.2	Философия
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и
УК-7	профессиональной деятельности
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт
	2
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
53.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия
	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР 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
БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия

	Б1.Б.39	Основы военной подготовки
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-9		Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
	Б1.Б.8	Социология
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-10		Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
	Б1.Б.9	Экономика
	Б1.Б.22	Основы финансовой грамотности
	ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-11		Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
	Б1.Б.6	Правоведение
	Б1.Б.8	Социология
	Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

1														
Индекс	Наименование	Каф						Формируемы	е компетенці	и				
51	Дисциплины (модули)		ОПК-1 ОПК-13	ОПК-2 ОПК-14	ОПК-3 ПК-1	ОПК-4 ПК-2	ОПК-5 ПК-3	ОПК-6 ПК-4	ОПК-7 ПК-5	ОПК-8 УК-1	ОПК-9 УК-2	ОПК-10 УК-3	ОПК-11 УК-4	ОПК-12 УК-5
D1	дисциплины (модули)		УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	IIK-5	JK-1	9K-2	yk-3	₹-4	yk-5
B1.B.1	История	27	УК-5											
61.6.2 61.6.3	Философия Иностранный язык	27 13	УК-1 УК-4	УК-5	УК-6									
B1.B.4	Русский язык и культура речи	27	УК-4 УК-4											
B1.B.5	Культурология	34	УК-5											
61.6.6 61.6.7	Правоведение	34 39	УК-2	УК-11										
61.6.8	Введение в прикладную механику Социология	34	ОПК-12 УК-3	УК-9	УК-11									
B1.B.9	Экономика	65	УК-10	УК-2										
61.6.10 61.6.11	Математика	32	ОПК-11											
61.6.12	Дополнительные главы по математике Физика	32 48	ΟΠK-11 ΟΠK-1											
Б1.Б.13	Информатика	32	ОПК-4	ОПК-2										
61.6.14 61.6.15	Инженерная и компьютерная графика	68	ОПК-13											
61.6.16	Теоретическая механика Сопротивление материалов	10 39	ΟΠK-11 ΟΠK-11											
B1.B.17	Материаловедение	72	ОПК-7											
B1.B.18	Детали машин и основы конструирования	10	ОПК-9	ОПК-6										
61.6.19 61.6.20	Экология Безопасность жизнедеятельности	71 71	ОПК-3 УК-8	ОПК-10										
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
B1.B.22	Основы финансовой грамотности	25	УК-10											
61.6.23 61.6.24	Основы вариационного исчисления Теория функции комплексного переменного	6	ΟΠK-11 ΟΠK-11											
61.6.25	Теория функции комплексного переменного Теория вероятностей и математическая	32	OΠK-11											
B1.B.25 B1.B.26	статистика													
61.6.26 61.6.27	Основы физических явлений и процессов Электротехника и электроника	48 38	ΟΠK-1 ΟΠK-11											
B1.B.28	Термодинамика и теплопередача	9	ОПК-1											
61.6.29	Механика сплошных сред	39	ОПК-11											
61.6.30 61.6.31	Теория упругости Основы механики жидкостей и газов	39 39	ΟΠK-11 ΟΠK-11											
B1.B.32	Аналитическая динамика и теория колебаний	39	OΠK-11											
B1.B.33	Основы автоматизированного проектирования	68	ОПК-13											
61.6.34 61.6.35	Метрология, стандартизация и сертификация Экономика предприятий	28 50	ОПК-5 ОПК-3	ОПК-6 ОПК-8										
E1.E.36	Практикум по компьютерной графике	68	ОПК-13	Onko										
B1.B.37	Методы оптимизации	39	ОПК-11											
61.6.38 61.6.39	Численные методы в механике сплошных сред	39 21	ОПК-14											
Б1.B.ОД.1	Основы военной подготовки Вычислительная механика	39	УК-8 ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ОД.2	Устойчивость механических систем	39	ПК-4	ПК-5										
Б1.В.ОД.3 Б1.В.ОД.4	Динамика машин	39	ПК-4											
Б1.В.ОД.5	Конструкционная прочность Теория надежности	39 39	ΠK-4 ΠK-4											
Б1.В.ОД.6	Механические свойства материалов	39	ПК-1											
Б1.В.ОД.7 Б1.В.ОД.8	Тонкостенные конструкции	39	ПК-4											
Б1.В.ОД.9 Б1.В.ОД.9	Статистическая динамика Механика разрушения	39 39	ΠK-4 ΠK-4											
Б1.В.ОД.10	Экспериментальная механика	39	ПК-2											
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											i
Б1.В.ДВ.1.1	Строительная механика машин	39	ПК-4											
Б1.В.ДВ.1.2	Строительная механика летательных аппаратов	39	ПК-4											
Б1.В.ДВ.2.1	Проектирование тонкостенных конструкций	39	ПК-4	ПК-3										
Б1.В.ДВ.2.2	Прочность конструкции летательных аппаратов	39	ПК-4	ПК-3										
62 62.Y.1	Практики Ознакомительная практика		Π K-1 ΠK-3	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5							
	Практика по получению профессиональных				1	1		1	1				1	
Б2.П.1	умений и опыта профессиональной (экспериментальной) деятельности		ПК-2											
Б2.П.2	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (расчетной) деятельности		ПК-4	ПК-5										
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (проектно- конструкторской) деятельности		ПК-3											
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа		ПК-4	ПК-1										
62.П.5	Преддипломная практика		ПК-4	ПК-1										
63	Государственная итоговая аттестация		ОПК-1 ОПК-13	ОПК-2 ОПК-14	ОПК-3 ПК-1	ОПК-4 ПК-2	ОПК-5 ПК-3	ОПК-6 ПК-4	ОПК-7 ПК-5	ОПК-8 УК-1	ОПК-9 УК-2	ОПК-10 УК-3	ОПК-11 УК-4	ОПК-12 УК-5
	Подготорка и слана госитализмания		УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11						
Б3.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена		ПК-4											
БЗ.Г.1	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	39	ПК-4											
E2 /1	Honoroom a source RED		ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12
БЗ. Д	Подготовка и защита ВКР	F	ОПК-13 УК-6	ОПК-14 УК-7	ПК-1 УК-8	ПК-2 УК-9	ПК-3 УК-10	ПК-4 УК-11	ПК-5	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5
	Purpopularius popularius :		УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1
БЗ.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР		ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13
470	•		ОПК-14	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5						
ФТД	Факультативы Конечно-элементное представление в		ПК-4	УК-2	УК-10									
ФТД.1	сопротивлении материалов	39	ПК-4											
ФТД.2	Конструкция скоростных аппаратов и особенности их прочностного расчета	39	ПК-4											
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим	50	УК-2	УК-10										
	направлениям и специальностям		L		l	l		<u> </u>	<u> </u>	l	l	1		i