

УТВЕРЖДАЮ

Первый
проректор -
проректор по
образовательной _____ Ивашкин Е.Г.
06.04.2023 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 06.04.2023 г.

подготовки бакалавров

15.03.03

Направление 15.03.03 Прикладная механикаНаправленность (профиль) "Динамика и прочность машин, приборов и аппаратуры"**Кафедра:** Аэро-гидродинамика, прочность машин и сопротивление материалов

Квалификация: бакалавр
Программа подготовки:
Форма обучения: очная
Срок обучения: 4г
Виды профессиональной деятельности
- расчетно-экспериментальный с элементами научно-исследовательской деятельности, □

Год начала подготовки _____ 2022
(по учебному плану)

Образовательный стандарт _____ 729
_____ 09.08.2021

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ / Смирнова Е.В./

Директор ИТС _____ / Тумасов А.В./

Зав. кафедрой АГДПМиСМ _____ / Герасимов С.И./

Индекс	Наименование	Формы контроля							Всего часов							ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												закреплен на							
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	в том числе					Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4								
													Лек	Лаб	Пр	КСР	СР			Контр-оль	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2		Итого	Сем. 1	Сем. 2				
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													27
Б1.Б.3	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												10	
Б1.Б.16	Соппротивление 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									71	
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт		1						72	72	8	4			4	64		2	2	2	2															21	
Б1.Б.22	Основы финансовой грамотности		4						72	72	38	17		17	4	34		2	2				2			2										25	
Б1.Б.23	Основы вариационного исчисления		4				4		108	108	56	17		34	5	52		3	3				3			3										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											38	
Б1.Б.28	Термодинамика и теплопередача	4							108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3				3			3										9	
Б1.Б.29	Механика сплошных сред	5						5	144	144	67	30		30	7	50	27	4	4							4	4									39	
Б1.Б.30	Теория упругости	6							108	108	57	34		17	6	24	27	3	3							3										39	
Б1.Б.31	Основы механики жидкостей и газов		4				4		108	108	56	17	17	17	5	52		3	3				3			3										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

ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в 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
Б3.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
Б3.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
ОПК-6	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической 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 ресурсов в машиностроении
Б1.Б.17	Материаловедение
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-8	Способен проводить анализ затрат на обеспечение деятельности производственных подразделений в машиностроении
Б1.Б.35	Экономика предприятий
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-9	Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование
Б1.Б.18	Детали машин и основы конструирования
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-10	Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах
Б1.Б.19	Экология
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	Сопrotивление 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	Теория упругости
Б1.Б.31	Основы механики жидкостей и газов
Б1.Б.32	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
Б1.Б.7	Введение в прикладную механику
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ОПК-13	Способен владеть методами информационных технологий подготовки конструкторско-технологической документации с 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
Б3.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
Б3.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
Б1.В.ОД.6	Механические свойства материалов
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б2.П.5	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР

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	Ознакомительная практика
Б2.П.3	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (проектно-конструкторской) деятельности
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
ПК-4	Способен проводить расчетные работы для обеспечения необходимой прочности, динамики, устойчивости, 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	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной (расчетной) деятельности
Б2.П.4	Научно-исследовательская работа
Б2.П.5	Преддипломная практика
Б3.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
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения 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 действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Б1.Б.6	Правоведение
Б1.Б.9	Экономика
ФТД.3	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Б1.Б.8	Социология
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации 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
Б1.Б.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
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.21	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита ВКР
УК-8	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 возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Б1.Б.20	Безопасность жизнедеятельности

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

