МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Документ подписан электронной подписью в системе электронного документооборота НГТУ им. Р.Е. Алексеева
СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП
Сертификат 00d0d2d92b016fbc03cc5e53cdefcbe74c
Владелец Ивашкин Евгений Геннадьевич
Действителен с 02.05.24 по 26.07.25

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор - проректор по образовательной деятельности _____ *Ивашкин Е.Г.*
"21" мая 2024 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

План одобрен УМС вуза
Протокол № 16 от 21.05.2024

подготовки специалистов

24.05.07

Специальность 24.05.07 Самолето- и вертолетостроение
Направленность (специализация) "Самолетостроение"

Кафедра: Кораблестроение и авиационная техника

Квалификация: Инженер
Форма обучения: очная
Срок обучения: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности
- проектно-конструкторский, производственно-технологический

Год начала подготовки 2024
Образовательный стандарт 877
04.08.2020

СОГЛАСОВАНО

Начальник ОПОП _____ */ Смирнова Е.В./*

Директор ИТС _____ */ Тумасов А.В./*

Зав. кафедрой КиАТ _____ */ Калинина Н.В./*

1. Календарный учебный график

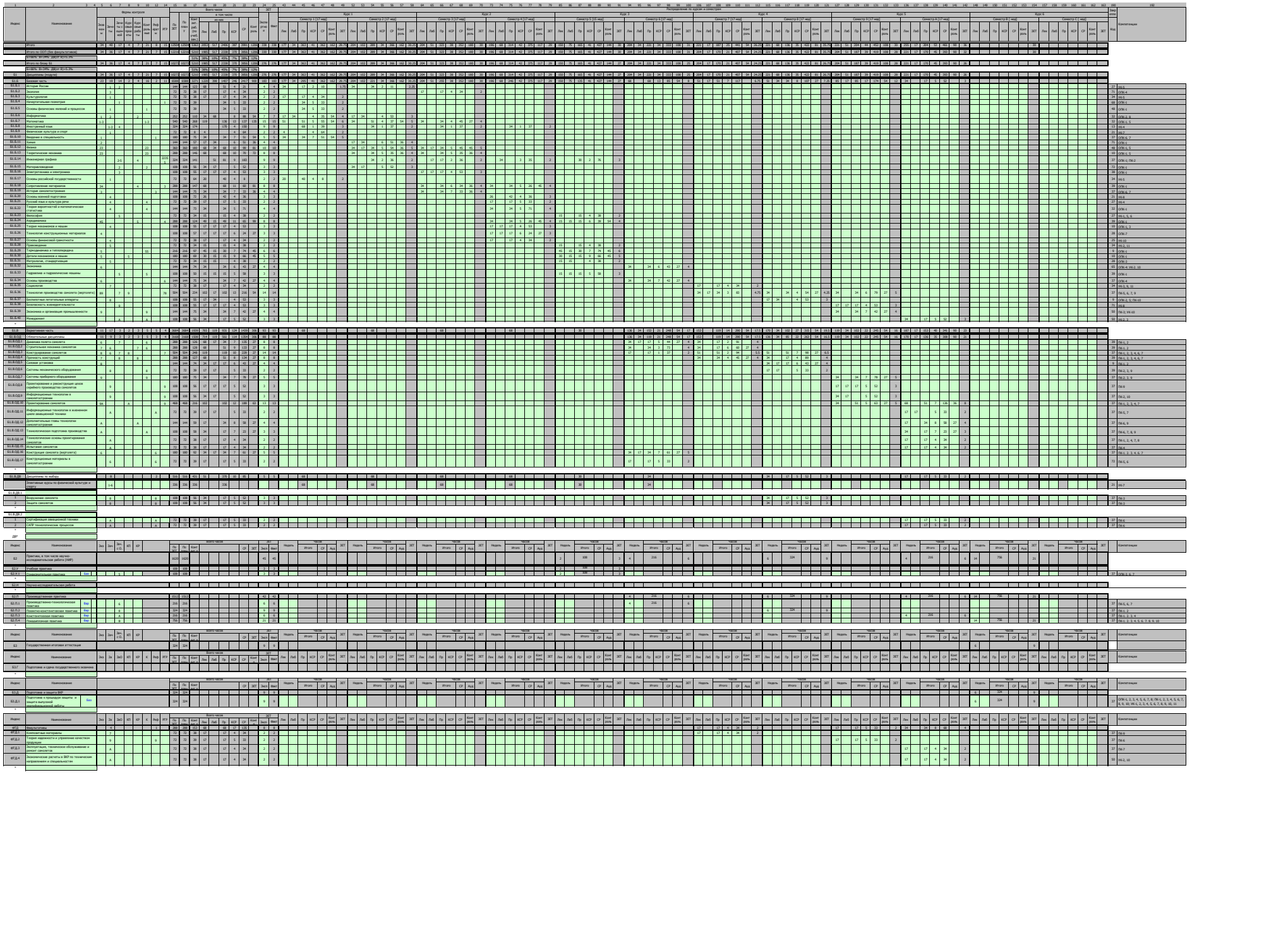
Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 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 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 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	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										=								К К = = =	= = = = Э Э	Э	Э	Э	К			=	=								=	=					= Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
II										=								К К = = =	= = = = Э Э	Э	Э	Э	К			=	=								=	=					= Э	Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
III	У	У								=								К К = = =	= = = = К Э	Э	Э	Э Э Э К К К	К			=	=								=	=					= Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
IV										=								К К = = =	= = = = К К	Э	Э Э К К К К	К	К			=	=								=	=					= Э	Э	Э Э П П П П	П	П	П	П	П	П П К К К К	К	К	К
V										=								К К = = =	= = = = Э Э	Э	Э	К	К			=	=								=	=					= Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П = П П П П	П	П	П	П	П К К К К Д	Д	Д	Д Д Д = = =	= = = = Д Д	Д	Д	Г	К	К	К	= К К К К К	= = = = = =	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	17	17	**34**	17	17	**34**	15	17	**32**	17	17	**34**	17	17	**34**				168
Э	Экзаменационные сессии	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	3 2/6	3 1/6	**6 3/6**	2 4/6	2 1/6	**4 5/6**	1 2/6	1 3/6	**2 5/6**	2 2/6	2 1/6	**4 3/6**				25 1/6
У	Учебная практика							2		**2**										2
П	Производственная практика								4	**4**		6	**6**		4	**4**	14		**14**	28
Д	Дипломные работы или проекты																5		**5**	5
Г	Гос. экзамены и/или защита ВКР																1		**1**	1
К	Каникулы	1 2/6	8	**9 2/6**	1 2/6	8	**9 2/6**	2	5	**7**	3 2/6	3 4/6	**7**	2 2/6	5	**7 2/6**	4 3/6		**4 3/6**	44 3/6
Итого		21 4/6	28 1/6	**49 5/(**	21 4/6	28 1/6	**49 5/(**	21 4/6	28 1/6	**49 5/(**	21 4/6	28 1/6	**49 5/(**	21 4/6	28 1/6	**49 5/(**	24 3/6		**24 3/(**	273 4/6
Студентов																				
Групп																				

Индекс	Наименование	Формы контроля								Всего часов									ЗЕТ		Распределение ЗЕТ																		Закрепленная кафедра
												в том числе									Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			
													из них																											
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	Контрольные	Рефераты	РГР	По ЗЕТ	По плану	Контакт. раб. (по учеб.	Лек	Лаб	Пр	КСР	СР	Контроль	Экспертное	Факт	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	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 России		1	2						144	144	123	68		51	4	21		4	4	4	1.75	2.25																27
Б1.Б.2	Экология		3							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2	2															71
Б1.Б.3	Культурология		1							72	72	38	17		17	4	34		2	2	2	2																	34
Б1.Б.4	Начертательная геометрия			1					1	72	72	39			34	5	33		2	2	2	2																	68
Б1.Б.5	Основы физических явлений и процессов		1				1			72	72	39			34	5	33		2	2	2	2																	48
Б1.Б.6	Информатика	1	2			2				252	252	110	34	68		8	88	54	7	7	7	4	3																32
Б1.Б.7	Математика	1-3					1-3			540	540	268	119		136	13	137	135	15	15	11	6	5	4	4														32
Б1.Б.8	Иностранный язык		1-3	4						324	324	174			170	4	150		9	9	5	3	2	4	2	2													13
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт		1							72	72	8	4			4	64		2	2	2	2																	21
Б1.Б.10	Введение в специальность	1						1		180	180	75	34		34	7	51	54	5	5	5	5																	37
Б1.Б.11	Химия	2								144	144	57	17	34		6	51	36	4	4	4		4																71
Б1.Б.12	Физика	23					23			360	360	180	68	34	68	10	99	81	10	10	5		5	5	5														48
Б1.Б.13	Теоретическая механика	23					23			288	288	146	68		68	10	70	72	8	8	4		4	4	4														10
Б1.Б.14	Инженерная графика			2-5		4			22355	324	324	141		51	81	9	183		9	9	2		2	4	2	2	3	3											37
Б1.Б.15	Материаловедение			2			2			108	108	56	34	17		5	52		3	3	3		3																72
Б1.Б.16	Электротехника и электроника			3						108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3	3														38
Б1.Б.17	Основы российской государственности		1							72	72	64	20		40	4	8		2	2	2	2																	34
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	34				4			3	288	288	147	68		68	11	60	81	8	8				8	4	4													39
Б1.Б.19	История самолетостроения	3						3		144	144	75	34		34	7	33	36	4	4				4	4														37
Б1.Б.20	Основы военной подготовки		4							108	108	72	26		42	4	36		3	3				3		3													21
Б1.Б.21	Русский язык и культура речи		4				4			72	72	39	17		17	5	33		2	2				2		2													27
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика		4				4			144	144	73	34		34	5	71		4	4				4		4													32
Б1.Б.23	Философия			5						72	72	34	15		15	4	38		2	2							2	2											27
Б1.Б.24	Аэродинамика	45				5			4	288	288	124	49	15	49	11	65	99	8	8				4		4	4	4											39
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин		4							108	108	55	17	17	17	4	53		3	3				3		3													10
Б1.Б.26	Технология конструкционных материалов	4								108	108	57	17	17	17	6	24	27	3	3				3		3													28
Б1.Б.27	Основы финансовой грамотности		4							72	72	38	17		17	4	34		2	2				2		2													25
Б1.Б.28	Правоведение		5							72	72	34	15		15	4	38		2	2							2	2											34
Б1.Б.29	Термодинамика и теплопередача	5					55			216	216	97	45	15	30	7	74	45	6	6							6	6											9
Б1.Б.30	Детали механизмов и машин	5			5					180	180	69	30	15	15	9	66	45	5	5							5	5											10
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация		5							72	72	34	15	15		4	38		2	2							2	2											28
Б1.Б.32	Экономика	6								144	144	74	34		34	6	43	27	4	4							4		4										65
Б1.Б.33	Гидравлика и гидравлические машины			5			5			108	108	50	15	15	15	5	58		3	3							3	3											39
Б1.Б.34	Основы производства	6							6	144	144	75	34		34	7	42	27	4	4							4		4										37
Б1.Б.35	Социология		7							72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2								34
Б1.Б.36	Технология производства самолета (вертолета)	89		7	9				78	504	504	234	102	17	102	13	216	54	14	14										9	4.75	4.25	5	5					37
Б1.Б.37	Беспилотные летательные аппараты		8							108	108	55	17	34		4	53		3	3										3		3							9
Б1.Б.38	Безопасность жизнедеятельности			9						108	108	55	17	17	17	4	53		3	3													3	3					71
Б1.Б.39	Экономика и организация промышленности	9					9			144	144	75	34		34	7	42	27	4	4													4	4					50
Б1.Б.40	Менеджмент			A			A			108	108	56	34		17	5	52		3	3													3		3				50
Б1.В.ОД.1	Динамика полета самолета	6		7			6			288	288	126	68	17	34	7	135	27	8	8							4		4	4	4								39
Б1.В.ОД.2	Строительная механика самолетов	7	6			7	6			288	288	128	68		51	9	133	27	8	8							4		4	4	4								39
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов	8	6	7	8				7	504	504	248	119		119	10	229	27	14	14							2		2	12	5.5	6.5							37
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций	7		8		8				288	288	127	68		51	8	134	27	8	8										8	4	4							39
Б1.В.ОД.5	Силовая установка	8								144	144	74	34	17	17	6	43	27	4	4										4		4							9
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования		8				8			72	72	39	17	17		5	33		2	2										2		2							39
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования	9					9			180	180	75	34		34	7	78	27	5	5													5	5					37
Б1.В.ОД.8	Проектирование и реконструкция цехов серийного производства самолетов		9						9	108	108	56	17	17	17	5	52		3	3													3	3					37
Б1.В.ОД.9	Информационные технологии в самолетостроении		9						9	108	108	56	34	17		5	52		3	3													3	3					37

Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов	9А			А				9	468	468	216	102		102	12	189	63	13	13													13	5	8				37
Б1.В.ОД.11	Информационные технологии в жизненном цикле авиационной техники		А					А		72	72	39	17	17		5	33		2	2													2		2				37
Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы технологии самолетостроения	А				А				144	144	59	17		34	8	58	27	4	4													4		4				37
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства	А					А			108	108	58	34		17	7	23	27	3	3													3		3				37
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов		А							72	72	38	17		17	4	34		2	2													2		2				37
Б1.В.ОД.15	Испытания самолетов		А							72	72	38	17		17	4	34		2	2													2		2				37
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)	6						6		180	180	92	34	17	34	7	61	27	5	5							5		5										37
Б1.В.ОД.17	Конструкционные материалы в самолетостроении		6					6		72	72	39	17		17	5	33		2	2							2		2										72
	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1-6							336	336	336			336																								21
Б1.В.ДВ.1.1	Вооружение самолета		8					8		108	108	56	34		17	5	52		3	3										3		3							37
Б1.В.ДВ.1.2	Защита самолетов		8					8		108	108	56	34		17	5	52		3	3										3		3							37
Б1.В.ДВ.2.1	Сертификация авиационной техники		А					А		72	72	39	17		17	5	33		2	2													2		2				37
Б1.В.ДВ.2.2	САПР технологических процессов		А					А		72	72	39	17		17	5	33		2	2													2		2				37
Б2.У.1	Ознакомительная практика Баз			5						108	108								3	3							3	3											37
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика Вар			6						216	216								6	6							6		6										37
Б2.П.2	Проектно-конструкторская практика Вар			8						324	324								9	9										9		9							37
Б2.П.3	Конструкторская практика Вар			А						216	216								6	6													6		6				37
Б2.П.4	Преддипломная практика Вар			В						756	756								21	21																21	21		37
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы Баз									324	324								9	9																9	9		37
ФТД.1	Композитные материалы		7							72	72	38	17		17	4	34		2	2										2	2								37
ФТД.2	Теория надежности и управление качеством продукции		9					9		72	72	39	17		17	5	33		2	2													2	2					37
ФТД.3	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт самолетов		А							72	72	38	17		17	4	34		2	2													2		2				37
ФТД.4	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям		А							72	72	38	17		17	4	34		2	2													2		2				50



ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности
Б1.Б.4	Начертательная геометрия
Б1.Б.5	Основы физических явлений и процессов
Б1.Б.7	Математика
Б1.Б.11	Химия
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Теоретическая механика
Б1.Б.14	Инженерная графика
Б1.Б.15	Материаловедение
Б1.Б.16	Электротехника и электроника
Б1.Б.18	Сопротивление материалов
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика
Б1.Б.24	Аэродинамика
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин
Б1.Б.29	Термодинамика и теплопередача
Б1.Б.30	Детали механизмов и машин
Б1.Б.33	Гидравлика и гидравлические машины
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
Б1.Б.6	Информатика
Б1.Б.37	Беспилотные летательные аппараты
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом ограничений, в том числе экономических, экологических и социальных, на всех этапах жизненного цикла технических объектов авиационной и ракетно-космической техники
Б1.Б.2	Экология
Б1.Б.32	Экономика
Б1.Б.34	Основы производства
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач
Б1.Б.7	Математика
Б1.Б.12	Физика
Б1.Б.13	Теоретическая механика
Б1.Б.37	Беспилотные летательные аппараты
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники
Б1.Б.10	Введение в специальность
Б1.Б.19	История самолетостроения
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения авиационной отрасли и способы их применения в профессиональном контексте
Б1.Б.10	Введение в специальность
Б1.Б.19	История самолетостроения
Б1.Б.26	Технология конструкционных материалов
Б2.У.1	Ознакомительная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения
Б1.Б.6	Информатика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-1	Способен и готовностью участвовать в разработке проектов самолетов различного целевого назначения, в разработке конструктивно-силовых схем агрегатов самолетов и их узлов в соответствии с техническим заданием на основе системного подхода к проектированию авиационных конструкций
Б1.В.ОД.1	Динамика полета самолета
Б1.В.ОД.2	Строительная механика самолетов
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.5	Силовая установка
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)

Б2.П.2	Проектно-конструкторская практика
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-2	Способен разрабатывать проектную и техническую документацию при выполнении эскизных, технических и рабочих проектов изделий при конструировании деталей, агрегатов планера и систем оборудования воздушного судна использованием средств автоматизации проектирования
Б1.Б.14	Инженерная графика
Б1.В.ОД.1	Динамика полета самолета
Б1.В.ОД.2	Строительная механика самолетов
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.5	Силовая установка
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования
Б1.В.ОД.9	Информационные технологии в самолетостроении
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б2.П.2	Проектно-конструкторская практика
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-3	Способен выполнять техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых проектно-конструкторских решений
Б1.Б.39	Экономика и организация промышленности
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б1.В.ДВ.1.1	Вооружение самолета
Б1.В.ДВ.1.2	Защита самолетов
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-4	Способность организовывать и проводить проектно-конструкторские работы по разработке авиационной техники, механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.15	Испытания самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б2.П.3	Конструкторская практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-5	Способен и готов участвовать в разработке технологии изготовления самолетов различного целевого назначения, конструктивно-силовых агрегатов, деталей и узлов самолетов в соответствии с техническим заданием
Б1.Б.36	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.11	Информационные технологии в жизненном цикле авиационной техники
Б1.В.ОД.17	Конструкционные материалы в самолетостроении
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-6	Способен использовать стандарты, технические условия и другие нормативные документы, типовые методы контроля и оценки качества выпускаемой продукции, соблюдать технологическую дисциплину и экологическую безопасность
Б1.Б.36	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы технологии самолетостроения
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.17	Конструкционные материалы в самолетостроении
Б1.В.ДВ.2.1	Сертификация авиационной техники
Б1.В.ДВ.2.2	САПР технологических процессов
ФТД.2	Теория надежности и управление качеством продукции
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика

Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-7	Готов создавать и сопровождать документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой конструкции
Б1.Б.36	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов
Б1.В.ОД.11	Информационные технологии в жизненном цикле авиационной техники
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)
ФТД.3	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт самолетов
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-8	Способен выполнить техническое и технико-экономическое обоснование принимаемых технологических решений
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-9	Способен организовывать и разрабатывать технологию изготовления авиационной техники, механических конструкций, систем и агрегатов летательных аппаратов
Б1.Б.36	Технология производства самолета (вертолета)
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования
Б1.В.ОД.8	Проектирование и реконструкция цехов серийного производства самолетов
Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы технологии самолетостроения
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства
ФТД.1	Композитные материалы
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
ПК-10	Способен осваивать и применять цифровые технологии для создания самолетов различного целевого назначения
Б1.Б.37	Беспилотные летательные аппараты
Б1.В.ОД.9	Информационные технологии в самолетостроении
Б2.П.4	Преддипломная практика
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
Б1.Б.23	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
Б1.Б.28	Правоведение
Б1.Б.32	Экономика
Б1.Б.40	Менеджмент
ФТД.4	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
Б1.Б.35	Социология
Б1.Б.40	Менеджмент
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
Б1.Б.8	Иностранный язык
Б1.Б.21	Русский язык и культура речи
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
Б1.Б.1	История России
Б1.Б.3	Культурология
Б1.Б.17	Основы российской государственности
Б1.Б.23	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни
Б1.Б.23	Философия
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт
	Элективные курсы по физической культуре и спорту
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
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	Основы военной подготовки
Б1.Б.38	Безопасность жизнедеятельности
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Б1.Б.35	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Б1.Б.27	Основы финансовой грамотности
Б1.Б.32	Экономика
Б1.Б.39	Экономика и организация промышленности
ФТД.4	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
Б1.Б.28	Правоведение
Б1.Б.35	Социология
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
Б1	**Дисциплины (модули)**		**ОПК-1 ПК-5 УК-7**	**ОПК-2 ПК-6 УК-8**	**ОПК-3 ПК-7 УК-9**	**ОПК-4 ПК-8 УК-10**	**ОПК-5 ПК-9 УК-11**	**ОПК-6 ПК-10**	**ОПК-7 УК-1**	**ОПК-8 УК-2**	**ПК-1 УК-3**	**ПК-2 УК-4**	**ПК-3 УК-5**	**ПК-4 УК-6**
Б1.Б.1	История России	27	УК-5											
Б1.Б.2	Экология	71	ОПК-4											
Б1.Б.3	Культурология	34	УК-5											
Б1.Б.4	Начертательная геометрия	68	ОПК-1											
Б1.Б.5	Основы физических явлений и процессов	48	ОПК-1											
Б1.Б.6	Информатика	32	ОПК-2	ОПК-8										
Б1.Б.7	Математика	32	ОПК-1	ОПК-5										
Б1.Б.8	Иностранный язык	13	УК-4											
Б1.Б.9	Физическая культура и спорт	21	УК-7											
Б1.Б.10	Введение в специальность	37	ОПК-6	ОПК-7										
Б1.Б.11	Химия	71	ОПК-1											
Б1.Б.12	Физика	48	ОПК-1	ОПК-5										
Б1.Б.13	Теоретическая механика	10	ОПК-1	ОПК-5										
Б1.Б.14	Инженерная графика	37	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.15	Материаловедение	72	ОПК-1											
Б1.Б.16	Электротехника и электроника	38	ОПК-1											
Б1.Б.17	Основы российской государственности	34	УК-5											
Б1.Б.18	Сопротивление материалов	39	ОПК-1											
Б1.Б.19	История самолетостроения	37	ОПК-6	ОПК-7										
Б1.Б.20	Основы военной подготовки	21	УК-8											
Б1.Б.21	Русский язык и культура речи	27	УК-4											
Б1.Б.22	Теория вероятностей и математическая статистика	32	ОПК-1											
Б1.Б.23	Философия	27	УК-1	УК-5	УК-6									
Б1.Б.24	Аэродинамика	39	ОПК-1											
Б1.Б.25	Теория механизмов и машин	10	ОПК-1	ОПК-3										
Б1.Б.26	Технология конструкционных материалов	28	ОПК-7											
Б1.Б.27	Основы финансовой грамотности	25	УК-10											
Б1.Б.28	Правоведение	34	УК-2	УК-11										
Б1.Б.29	Термодинамика и теплопередача	9	ОПК-1											
Б1.Б.30	Детали механизмов и машин	10	ОПК-1											
Б1.Б.31	Метрология, стандартизация	28	ОПК-3											
Б1.Б.32	Экономика	65	ОПК-4	УК-2	УК-10									
Б1.Б.33	Гидравлика и гидравлические машины	39	ОПК-1											
Б1.Б.34	Основы производства	37	ОПК-4											
Б1.Б.35	Социология	34	УК-3	УК-9	УК-11									
Б1.Б.36	Технология производства самолета (вертолета)	37	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-9								
Б1.Б.37	Беспилотные летательные аппараты	9	ОПК-2	ОПК-5	ПК-10									
Б1.Б.38	Безопасность жизнедеятельности	71	УК-8											
Б1.Б.39	Экономика и организация промышленности	50	ПК-3	УК-10										
Б1.Б.40	Менеджмент	50	УК-2	УК-3										
Б1.В.ОД.1	Динамика полета самолета	39	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.2	Строительная механика самолетов	39	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.3	Конструирование самолетов	37	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7						
Б1.В.ОД.4	Прочность конструкций	39	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7						
Б1.В.ОД.5	Силовая установка	9	ПК-1	ПК-2										
Б1.В.ОД.6	Системы механического оборудования	39	ПК-2	ПК-3	ПК-9									
Б1.В.ОД.7	Системы приборного оборудования	37	ПК-2	ПК-3	ПК-9									
Б1.В.ОД.8	Проектирование и реконструкция цехов серийного производства самолетов	37	ПК-9											
Б1.В.ОД.9	Информационные технологии в самолетостроении	37	ПК-2	ПК-10										
Б1.В.ОД.10	Проектирование самолетов	37	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-7							
Б1.В.ОД.11	Информационные технологии в жизненном цикле авиационной техники	37	ПК-5	ПК-7										
Б1.В.ОД.12	Дополнительные главы технологии самолетостроения	37	ПК-6	ПК-9										
Б1.В.ОД.13	Технологическая подготовка производства	37	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9								
Б1.В.ОД.14	Технологические основы проектирования самолетов	37	ПК-1	ПК-2	ПК-4	ПК-7	ПК-8							
Б1.В.ОД.15	Испытания самолетов	37	ПК-4											
Б1.В.ОД.16	Конструкция самолета (вертолета)	37	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-7						
Б1.В.ОД.17	Конструкционные материалы в самолетостроении	72	ПК-5	ПК-6										
	Элективные курсы по физической культуре и спорту	21	УК-7											
Б1.В.ДВ.1.1	Вооружение самолета	37	ПК-3											
Б1.В.ДВ.1.2	Защита самолетов	37	ПК-3											
Б1.В.ДВ.2.1	Сертификация авиационной техники	37	ПК-6											
Б1.В.ДВ.2.2	САПР технологических процессов	37	ПК-6											
Б2	**Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)**		**ОПК-3 ПК-10**	**ОПК-6**	**ОПК-7**	**ПК-1**	**ПК-2**	**ПК-3**	**ПК-4**	**ПК-5**	**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-8**	**ПК-9**
Б2.У.1	Ознакомительная практика		ОПК-3	ОПК-6	ОПК-7									
Б2.П.1	Производственно-технологическая практика		ПК-5	ПК-6	ПК-7									
Б2.П.2	Проектно-конструкторская практика		ПК-1	ПК-2										
Б2.П.3	Конструкторская практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4								
Б2.П.4	Преддипломная практика		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-10		
Б3	**Государственная итоговая аттестация**		**ОПК-1 ПК-5 УК-7**	**ОПК-2 ПК-6 УК-8**	**ОПК-3 ПК-7 УК-9**	**ОПК-4 ПК-8 УК-10**	**ОПК-5 ПК-9 УК-11**	**ОПК-6 ПК-10**	**ОПК-7 УК-1**	**ОПК-8 УК-2**	**ПК-1 УК-3**	**ПК-2 УК-4**	**ПК-3 УК-5**	**ПК-4 УК-6**
Б3.Г	**Подготовка и сдача государственного экзамена**													
Б3.Д	**Подготовка и защита ВКР**		**ОПК-1 ПК-5 УК-7**	**ОПК-2 ПК-6 УК-8**	**ОПК-3 ПК-7 УК-9**	**ОПК-4 ПК-8 УК-10**	**ОПК-5 ПК-9 УК-11**	**ОПК-6 ПК-10**	**ОПК-7 УК-1**	**ОПК-8 УК-2**	**ПК-1 УК-3**	**ПК-2 УК-4**	**ПК-3 УК-5**	**ПК-4 УК-6**
Б3.Д.1	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы		ОПК-1 ПК-5 УК-7	ОПК-2 ПК-6 УК-8	ОПК-3 ПК-7 УК-9	ОПК-4 ПК-8 УК-10	ОПК-5 ПК-9 УК-11	ОПК-6 ПК-10	ОПК-7 УК-1	ОПК-8 УК-2	ПК-1 УК-3	ПК-2 УК-4	ПК-3 УК-5	ПК-4 УК-6
ФТД	**Факультативы**		**ПК-6**	**ПК-7**	**ПК-9**	**УК-2**	**УК-10**							
ФТД.1	Композитные материалы	37	ПК-9											
ФТД.2	Теория надежности и управление качеством продукции	37	ПК-6											
ФТД.3	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт самолетов	37	ПК-7											
ФТД.4	Экономические расчеты в ВКР по техническим направлениям и специальностям	50	УК-2	УК-10										