Квалификация	Срок обуч. (#г ##м)
инженер	5

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВПО «Казанский национальный исследовательский технический университет им.А.Н.Туполева – КАИ»

Утверждаю

Ректор ____________ / /

"___"__________ 2012 г.

План одобрен Ученым советом вуза
26.12.2011 протокол № 11

Шифр плана в ИМЦА [ ] от [ ]

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

специалистов очная форма обучения

160201 .65

"Самолето - и вертолетостроение"160201
Специализация "Самолетостроение"

График учебного процесса

Курсы	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь					Февраль			
	1-7 сен	8-14 сен	15-21 сен	22-28 сен	29 сен - 5 окт	6-12 окт	13-19 окт	20-26 окт	27 окт - 02 ноя	3-9 ноя	10-16 ноя	17-23 ноя	24 ноя - 30 ноя	1-7 дек	8-14 дек	15-21 дек	22-28 дек	29 дек - 4 янв	5-11 янв	12-18 янв	19-25 янв	26 янв - 1 фев	2-8 фев	9-15 фев	16-22 фев	23 фев - 1 мар
Au	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
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1																		Э	Э	Э	Э	К	К			
2																		Э	Э	Э	Э	К	К			
3																		Э	Э	Э	Э	К	К			
4																		Э	Э	Э	Э	К	К			
5																		Э	Э	Э	Э	К	К	П	П	П
6	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
7	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Курсы	Март					Апрель				Май				Июнь					Июль				Август			
	2-8 мар	9-15 мар	16-22 мар	23-29 мар	30 мар - 5 апр	6-12 апр	13-19 апр	20-26 апр	27 апр - 3 май	4-10 май	11-17 май	18-24 май	25-31 май	1-7 июн	8-14 июн	15-21 июн	22-28 июн	29 июн - 5 июл	6-12 июл	13-19 июл	20-26 июл	27 июл -2 авг	3-9 авг	10-16 авг	17-23 авг	24-30 авг
Au	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
	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
1															Э	Э	Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К
2															Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К
3															Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К
4															Э	Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К
5	П	П	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Г	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К	К
6	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=
7	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=

Курсы	Недель: Теоретическое обучение О	В	Итого	Экзаменационные сессии	Итоговая Аттестация	Учебная практика	Другие Практики, НИР	Дипломная работа (ВКР)	Гос. Экзамены и защита	Каникулы	Всего	Студентов	Групп	Курс
1	17	17	34	8		3				7	**52**			1
2	17	17	34	8			3			7	**52**			2
3	17	17	34	8			3			7	**52**			3
4	17	17	34	8			3			7	**52**			4
5	17		17	4			5	15	1	10	**52**			5
6														6
7														7
			153	36		3	14	15	1	38	**260**			

Обозначения:
[ ] - Теоретическое обучение
[Э] - Экзаменационные сессии
[У] - Учебная практика
[П] - Другие Практики, НИР
число - Наличие распределенной практики или НИР
[ ] - Переаттестовано
[Д] - Дипломная работа (ВКР)
[Г] - Гос. Экзамены и защита
[К] - Каникулы
[А] - Итоговая Аттестация
[=] - Неделя отсутствует

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г)	Курсовые работы	Часов: Всего	Всего по ГОС или по ЗЕТ	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам.работа	Закрепленная кафедра	Уже изучено и переаттестовано, Контроль (сем): Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г)	Курсовые работы	Час: Всего переаттест.	Всего подлежит изучению (час)	Всего ЗЕТ (эксперт)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Накоплено по листам курсов, ЗЕТ
1800	**ГСЭ**	Цикл общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин																	22			22
ГСЭ.Ф.1	Иностранный язык	3	12			340	340	204		136	62						340		9			9
ГСЭ.Ф.2	Физическая культура		12345678			408	408	408			21						408		11			
ГСЭ.Ф.3	Отечественная история	3				123	123	68		55	51						123		3			3
ГСЭ.Ф.4	Социология и политология	6				119	119	51		68	53						119		3			3
ГСЭ.Ф.5	Философия	2				128	128	68		60	52						128		3,5			3,5
ГСЭ.Ф.6	Экономика	5				142	142	68		74	58						142		3,5			3,5
ГСЭ.Р.1	Логика	1				72	72	51		21	52						72		2			2
ГСЭ.Р.2	История Татарстана		6			90	90	34		56	51						90		2,5			2,5
ГСЭ.Р.3	Правоведение		5			108	108	51		57	59						108		3			3
	Всего: Ф=70% Р=15% В=15%	6	12			1530	1530	1003		527							1530		29,5			29,5
	ГСЭ.В1 Дисциплины по выбору																		7,5			
1	Культурология		1			54	54	17		37	52						54		1,5			1,5
2	История искусства		1			54	54	17		37	51						54		1,5			
	ГСЭ.В2 Дисциплины по выбору																					
1	Психология и педагогика		6			54	54	34		20	55						54		1,5			1,5
2	Инженерная психология		6			54	54	34		20	55						54		1,5			
	ГСЭ.В3 Дисциплины по выбору																					
1	Русский язык и культура речи		6			54	54	34		20	57						54		1,5			1,5
2	Татарский язык		6			54	54	34		20	57						54		1,5			
	ГСЭ.В4 Дисциплины по выбору																					
1	Современные социально-политические проблемы		7			54	54	17		37	53						54		1,5			1,5
2	Современно-социально экономические проблемы		7			54	54	17		37	53						54		1,5			
	ГСЭ.В5 Дисциплины по выбору																					
1	Экономические проблемы инновационного предпринимательства		8			54	54	17		37	4						54		1,5			1,5
2	Бизнес и планирование		8			54	54	17		37	46						54		1,5			
	Всего по циклу	6	17			1800	1800	1122		678							1800		37			37
2140	**ЕН**	Цикл общих математических и естественнонаучных дисциплин																	45			44
ЕН.Ф.1	***Математика***	1122	34			681	681	357		324	24						681		18,5			
ЕН.Ф.1.1	*Математика 1*	12	4			353	353	187		166	24						353		9,5			9,5
ЕН.Ф.1.2	*Математика 2*	12	3			328	328	170		158	24						328		9			9
ЕН.Ф.2	Информатика		123			210	210	102		108	4						210		5,5			5,5
ЕН.Ф.3	Физика	2	13			400	400	187		213	23						400		11			**10,5**
ЕН.Ф.4	Теоретическая механика	3	2			210	210	102		108	20						210		5,5			**5**
ЕН.Ф.5	Химия		1			90	90	68		22	31						90		2,5			2,5
ЕН.Ф.6	Экология		7			77	77	34		43	16						77		2			2
ЕН.Р.1	Системы автоматизированного проектирования	7				118	118	51		67	4						118		3			3
ЕН.Р.2	Математические модели САПР самолётов	9				118	118	51		67	2						118		3			3
!!!	Всего: Ф=78% Р=11% В=11%	8	10			1904	1904	952		952							1904		51			**50**
	ЕН.В1 Дисциплины по выбору																		6			
1	Компьютерные методы графического моделирования		8			118	118	34		84	8						118		3			3
2	Компьютерное моделирование		8			118	118	34		84	8						118		3			
	ЕН.В2 Дисциплины по выбору																					
1	Композиционные наноматериалы в самолётостроении		9			118	118	51		67	2						118		3			3
2	Композиционные материалы		9			118	118	51		67	14						118		3			
	Всего по циклу	8	12			2140	2140	1037		1103							2140		57			56
2030	**ОПД**	Цикл общепрофессиональных дисциплин																	40,5			40
ОПД.Ф.1	***Начертательная геометрия, инженерная графика***	1	234			380	380	153		227							380		10,5			
ОПД.Ф.1.1	*Начертательная геометрия*	1				100	100	51		49	8						100		2,5			2,5
ОПД.Ф.1.2	*Инженерная графика*		234			280	280	102		178	8						280		7,5			**7**
ОПД.Ф.2	***Механика***	345	4	6	4	490	490	255		235							490		13,5			
ОПД.Ф.2.1	*Теория механизмов и машин*		4		4	100	100	51		49	15						100		2,5			2,5
ОПД.Ф.2.2	*Сопротивление материалов*	34				230	230	136		94	7						230		6			6
ОПД.Ф.2.3	*Детали машин и основы конструирования*	5		6		160	160	68		92	15						160		4			4
ОПД.Ф.3	***Материаловедение. Технология конструкционных материалов***	4	5			250	250	102		148							250		6,5			
ОПД.Ф.3.1	*Материаловедение*	4				125	125	51		74	14						125		3			3
ОПД.Ф.3.2	*Технология конструкционных материалов*		5			125	125	51		74	14						125		3			3
ОПД.Ф.4	Электротехника и электроника	6				70	70	68		2	30						70		1,5			1,5
ОПД.Ф.5	***Метрология, стандартизация, сертификация***		45			120	120	68		52							120		3			
ОПД.Ф.5.1	*Метрология и стандартизация*		4			50	50	34		16	15						50		1			1
ОПД.Ф.5.2	*Сертификация авиационной техники*		5			70	70	34		36	2						70		1,5			1,5
ОПД.Ф.6	Безопасность жизнедеятельности	8				100	100	51		49	16						100		2,5			2,5
ОПД.Ф.7	Прочность конструкций	5				160	160	68		92	5						160		4			4
ОПД.Ф.8	Экономика и организация промышленности		7			60	60	51		9	46						60		1,5			1,5
ОПД.Р.1	Аэрогидродинамика	5			5	60	60	51		9	1						60		1,5			1,5
ОПД.Р.2	Аэрогазодинамика	6				95	95	85		10	1						95		2,5			2,5
ОПД.Р.3	Компьютерная графика		6			45	45	34		11	8						45		1			1
	Всего: Ф=80% Р=10% В=10%	10	9	1	2	1830	1830	986		844							1830		45,5			**45**
	ОПД.В1 Дисциплины по выбору																		39			
1	Термодинамика и теплопередача		5			64	64	51		13	13						64		1,5			1,5
2	Термодинамика энергосистем		5			64	64	51		13	13						64		1,5			
	ОПД.В2 Дисциплины по выбору																					
1	Взаимозаменяемость в самолётостроении	4			4	83	83	51		32	3						83		2			2
2	Взаимозаменяемость изделий из КМ	4			4	83	83	51		32	3						83		2			
	ОПД.В3 Дисциплины по выбору																					
1	Резание, станки и инструменты		7			53	53	51		2	6						53		1			1
2	Резание материалов		7			53	53	51		2	6						53		1			
	Всего	11	11	1	3	2030	2030	1139		891							2030		50			49,5

Распределение по курсам и семестрам

Название дисциплины	1 курс, 1 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	2 курс, 3 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	3 курс, 5 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	6 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	4 курс, 7 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	8 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	5 курс, 9 сем 17 нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР
ГСЭ																																				
Иностранный язык			68				68				68																									
Физическая культура			68				68				68				68				34				34				34				34					
Отечественная история									34		34																									
Социология и политология																					34		17													
Философия					34		34																													
Экономика																	34		34																	
Логика	34		17																																	
История Татарстана																					34															
Правоведение																	34		17																	
Всего: Ф=70% Р=15% В=15%	34		153		34		170		34		170				68		68		85		68		51				34				34					
ГСЭ.В1 Дисциплины по выбору																																				
Культурология	17																																			
История искусства	17																																			
ГСЭ.В2 Дисциплины по выбору																																				
Психология и педагогика																					17		17													
Инженерная психология																					17		17													
ГСЭ.В3 Дисциплины по выбору																																				
Русский язык и культура речи																					17		17													
Татарский язык																					17		17													
ГСЭ.В4 Дисциплины по выбору																																				
Современные социально-политические проблемы																									17											
Современно-социально экономические проблемы																									17											
ГСЭ.В5 Дисциплины по выбору																																				
Экономические проблемы инновационного предпринимательства																													17							
Бизнес и планирование																													17							
Всего по циклу	51		153		34		170		34		170				68		68		85		102		85		17		34		17		34					
ЕН																																				
Математика	68		68		68		68		17		17		34		17																					
Математика 1	34		34		34		34						34		17																					
Математика 2	34		34		34		34		17		17																									
Информатика	17	17				34				34																										
Физика	17	17	17		34	34	17		34	17																										
Теоретическая механика					34		34		17		17																									
Химия	34	34																																		
Экология																									17	17										
Системы автоматизированного проектирования																									34	17										
Математические модели САПР самолётов																																	34	17		
Всего: Ф=78% Р=11% В=11%	136	68	85		136	68	119		68	51	34		34		17										51	34							34	17		
ЕН.В1 Дисциплины по выбору																																				
Компьютерные методы графического моделирования																													17	17						
Компьютерное моделирование																													17	17						
ЕН.В2 Дисциплины по выбору																																				
Композиционные наноматериалы в самолётостроении																																	34	17		
Композиционные материалы																																	34	17		
Всего по циклу	136	68	85		136	68	119		68	51	34		34		17										51	34			17	17			68	34		
ОПД																																				
Начертательная геометрия, инженерная графика	34		17				34				34				34																					
Начертательная геометрия	34		17																																	
Инженерная графика							34				34				34																					
Механика									34	34			68	51			34	17					17													
Теория механизмов и машин													34	17																						
Сопротивление материалов									34	34			34	34																						
Детали машин и основы конструирования																	34	17					17													
Материаловедение. Технология конструкционных материалов													34	17			34	17																		
Материаловедение													34	17																						
Технология конструкционных материалов																	34	17																		
Электротехника и электроника																					51	17														
Метрология, стандартизация, сертификация													17	17			17	17																		
Метрология и стандартизация													17	17																						
Сертификация авиационной техники																	17	17																		
Безопасность жизнедеятельности																													34	17						
Прочность конструкций																	51	17																		
Экономика и организация промышленности																									34	17										
Аэрогидродинамика																	34	17																		
Аэрогазодинамика																					68	17														
Компьютерная графика																					34															
Всего: Ф=80% Р=10% В=10%	34		17				34		34	34	34		119	85	34		170	85			153	34	17		34	17			34	17						
ОПД.В1 Дисциплины по выбору																																				
Термодинамика и теплопередача																	34	17																		
Термодинамика энергосистем																	34	17																		
ОПД.В2 Дисциплины по выбору																																				
Взаимозаменяемость в самолётостроении													34	17																						
Взаимозаменяемость изделий из КМ													34	17																						
ОПД.В3 Дисциплины по выбору																																				
Резание, станки и инструменты																									34	17										
Резание материалов																									34	17										
Всего	34		17				34		34	34	34		153	102	34		204	102			153	34	17		68	34			34	17						

5 курс, A сем нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	6 курс, B сем нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	C сем нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	7 курс, D сем нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР	E сем нед: Лекций	Лабораторных	Практических	КСР

№	Название дисциплины	По семестрам: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г)	Курсовые работы	Часов: Всего	Всего по ГОС или по ЗЕТ	В том числе: Аудиторные	КСР	Сам. работа	Распределение по курсам и семестрам: 1 курс (1 сем, 1 з/т, 1 нед.)	2 курс (2 сем, 2 з/т, 2 нед.)	3 курс (3 сем, 3 з/т, 3 нед.)	4 курс (4 сем, 4 з/т, 4 нед.)	5 курс (5 сем, 5 з/т, 5 нед.)	6 курс (6 сем, A сем, B сем, C сем, B нед.)	7 курс (D сем, E сем, D нед.)	Закрепленная кафедра	Уже изучено и перезачтено: Экзамены	Зачеты	Курсовые проекты, контрольные (к), рефераты (р), эссе (э), РГР (г)	Курсовые работы	Контроль (сем)	Часы: Всего перезачет.	Всего подлежит изучению (час)	Всего ЗЕТ (эксперт)	Всего ЗЕТ по Плану	Перечень реализуемых компетенций	В интерактивной форме, час	Наполнено по листам курсов, ЗЕТ
1842	**СД**	Цикл специальных дисциплин																								12,5			12
СД.Ф.1	Введение в специальность		1			90	90	34		56	17 1															90	2,5			2,5
СД.Ф.2	Конструкция самолётов	67		7	6	130	130	85		45				34				2							130	3,5			**3**
СД.Ф.3	Технология производства самолётов	7	68	8		250	250	170		80				34 17	51 17	34 17		3							250	6,5			6,5
	Всего: Ф=100% Р=0% В=0%	3	3	2	1	470	470	289		181	17 17			68 17	85 34	34 17									470	12,5			**12**
	Всего	9	11	3	4	1842	1842	1037		805	17 17			68 17	187 85	187 119	238 102								1842	47			46
1372	**ДС**	Дисциплины специализации																								34,5			34
ДС.Ф.1	Динамика полёта самолёта и автоматизация расчёта лётных характеристик и характеристик устойчивости и управляемости	7			7	100	100	51		49				34 17				1							100	2,5			2,5
ДС.Ф.2	Расчёт самолёта на прочность с автоматизацией определения характеристик напряжённого состояния	8	7			142	142	102		40				34 17	34 17			5							142	3,5			3,5
ДС.Ф.3	Конструирование агрегатов самолёта с автоматизацией проектных работ	89		9		210	210	119		91					34 34	34 17		2							210	5,5			**5**
ДС.Ф.4	Авиадвигатели		7			100	100	51		49				34 17				9							100	2,5			2,5
ДС.Ф.5	Силовые установки самолётов и автоматизация управления ими		8			100	100	51		49					34 17			2							100	2,5			2,5
ДС.Ф.6	Автоматизированное проектирование самолётов	9	8		9	155	155	85		70					34	34 17		2							155	4			4
ДС.Ф.7	Электродистанционные системы управления самолётом	9				125	125	68		57						51 17		2							125	3			3
ДС.Ф.8	Оборудование самолётов		9			140	140	68		72						51 17		2							140	3,5			3,5
ДС.Ф.9	Автоматизированное проектирование динамически нагруженных конструкций		9			100	100	51		49						34 17		2							100	2,5			2,5
ДС.Ф.10	Надёжность и живучесть авиаконструкций с автоматизацией расчёта их характеристик		9			100	100	51		49						34 17		2							100	2,5			2,5
ДС.Ф.11	Автоматизация проектно-конструкторских работ		8		8	100	100	51		49						17 34		2							100	2,5			2,5
	Всего: Ф=100% Р=0% В=0%	6	8	1	3	1372	1372	748		624				102 51		153 102	238 102								1372	34,5			**34**
	Всего	6	8	1	3	1372	1372	748		624				102 51		153 102	238 102								1372	34,5			34
450	**ФТД**	Факультативы																								12,5			11,5
ФТД.1	Военная подготовка	68	457			450	450	442		8			34		102	102		63							450	12,5			**11,5**
	Всего по циклу	2	3			450	450	442		8			34		102	102									450	13			**11,5**
	Итого	36	54	4	7	8262	8262	4777		3485	238 85 255	170 68 323	136 85 238	187 102 153	272 102 187	323 51 204	323 153 136		255 153 136	306 136					8262	203,5			200
		Обязательных уч. часов в неделю - физ-ра / физ-ры									30 / 4	29 / 4	23 / 4	20 / 4	25 / 2	26 / 2	28 / 2		24 / 2	26 /	/	/	/	/	/					
		Обязательных экзаменов				34					4 Нед 4	4 Нед 4	4 Нед 4	3 Нед 4	4 Нед 4	4 Нед 4	4 Нед 4		3 Нед 4	4 Нед 4											
		Обязательных зачетов				43					6	4	4	4	4	5	6		6	4											
		Обязательных курсовых проектов, к, р, э, г				4										1	1		1												
		Обязательных курсовых работ				7								2	1	1	1		1	1											

Первый проректор-проректор по ОД _____ / Маливанов Н.Н. /

Директор ИАНТЭ _____ / Тарасевич С.Э. /

Зав. кафедрой КиПЛА _____ / Гайнутдинов В.Г. /

SSSU, MM and IS Lab., 1997-2012