ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА

ФГБОУ ВО "Московский государственный технический университет гражданской авиации" (МГТУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ
Ректор МГТУ ГА
Б.П. Елисеев
"15" сентября 2020 г.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по специальности

25.05.05 (162001) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения

Направленность (профиль): Эксплуатационно-техническая деятельность при осуществлении технического обслуживания и ремонта воздушных судов

Специализация №9 "Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов"

Квалификация: **инженер**
Программа подготовки: **специалитет**
Срок обучения: **5 лет**
Форма обучения: **очная**

I. Календарный учебный график

Курс	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август				Курс
	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	24-30	
	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																		в		#	#	к	к	о	о											в							#	#	о	о	к	к	к	к	к	к	I
II																		в		#	#	к	к	о	о											в							#	#	о	о	к	к	к	к	к	к	I
III																		в		#	#	к	к													в							#	#	о	о	к	к	к	к	к	к	II
IV															&	&	&	в	&	#	#	к	к													в					#	#	#	&	&	&	&	к	к	к	к	к	III
V													о	о	&	&	&	в	&	#	#	к	к						#	о	о	о	о	&	&	в	&	&	///	||	||	||	||	||	к	к	к	к	к	к	к	к	IV
																																																					V

Обозначения:

- [ ] - теоретическое обучение
- [#] - экзаменационная сессия
- [о] - учебная практика
- [&] - производственная практика
- [||] - выпускная квалификационная работа
- [к] - каникулы
- [///] - государственный экзамен
- [в] - праздничные дни

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

Курс	Теоретическое обучение	Экзаменационные сессии	Учебная практика	Производственная практика	Праздничные дни	Государственный экзамен	Подг. и защита выпуск. работы	Каникулы	***Всего***
I	34	4	4		2			8	***52***
II	34	4	4		2			8	***52***
III	34	5		4	2			7	***52***
IV	30	4		8	2			8	***52***
V	17	3	6	8	2	1	5	10	***52***
Σ	***149***	***20***	***14***	***20***	***10***	***1***	***5***	***41***	***260***

III. План учебного процесса

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам									
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо-ты	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
													1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с	9с	10с
													18н	16н	18н	16н	18н	16н	14н	16н	12н	5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
С.1	***Гуманитарный, социальный и экономический цикл***					***37***	***1332***	***542***	***790***	***182***		***360***										
С.1.Б	**Базовая часть**					**31**	**1116**	**434**	**682**	**132**		**302**										
С.1.Б.1	История	1				4	144	54	90	36		18	54									
С.1.Б.2	Философия	2				4	144	54	90	28		26		54								
С.1.Б.3	Английский язык	4	1,2,3			11	396	182	214			182	38	36	72	36						
С.1.Б.4	Правоведение		4д			3	108	36	72	18		18				36						
С.1.Б.5	Экономика		4д			3	108	36	72	18		18				36						
С.1.Б.6	Психология и педагогика		3д			3	108	36	72	18		18			36							
С.1.Б.7	Социология		3д			3	108	36	72	14		22			36							
С.1.В	**Вариативная часть, включая дисциплины по выбору студента**					**6**	**216**	**108**	**108**	**50**		**58**										
С.1.В.ОД	**Обязательные дисциплины**					**4**	**144**	**72**	**72**	**32**	**0**	**40**										
С.1.В.ОД.1	История авиации и космонавтики		1			2	72	36	36	14		22	36									
С.1.В.ОД.2	Авиационное законодательство		9			2	72	36	36	18		18									36	
С1.В.ДВ	**Дисциплины по выбору студента**					**2**	**72**	**36**	**36**	**18**		**18**										
С.1.В.ДВ.1.1	Экономика авиапредприятия		8			2	72	36	36	18		18								36		
С.1.В.ДВ.1.2	Авиатранспортный менеджмент		х			х	х	х	х	х		х								х		
С.2	***Математический и естественнонаучный цикл***					***44***	***1 584***	***840***	***744***	***386***	***152***	***302***										
С.2.Б	**Базовая часть**					**38**	**1 368**	**740**	**628**	**322**	**120**	**298**										
С.2.Б.1	Математика	1,4	2д,3д			16	576	314	262	136		178	92	70	104	48						
С.2.Б.2	Информатика	2	1			8	288	150	138	62	56	32	82	68								
С.2.Б.3	Физика	1,3	2			10	360	204	156	80	60	64	74	54	76							
С.2.Б.4	Экология		2			2	72	36	36	26	4	6		36								
С.2.Б.5	Теория транспортных систем		5			2	72	36	36	18		18					36					

III. План учебного процесса

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам									
		Экзамены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лекции	Лаб. работы	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
													1с 18н	2с 16н	3с 18н	4с 16н	5с 18н	6с 16н	7с 14н	8с 16н	9с 12н	10с 5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
С.2.В	**Вариативная часть, включая дисциплины по выбору студента**					**6**	**216**	**100**	**116**	**64**	**32**	**4**										
С.2.В.ОД	**Обязательные дисциплины**					**4**	**144**	**72**	**72**	**44**	**28**	**0**										
С.2.В.ОД.1	Химия	2	1			4	144	72	72	44	28		40	32								
									0													
С.2.В.ДВ	**Дисциплины по выбору студента**					**2**	**72**	**28**	44	**20**	**4**	**4**										
С.2.В.ДВ.1.1	Исследование операций и системный анализ	8				2	72	28	44	20	4	4								28		
С.2.В.ДВ.1.2	Физические основы современных технологий	х				х	х	х	х	х		х								х		
С.3	***Профессиональный цикл***					***157***	***5 652***	***2 588***	***3 064***	***1 178***	***568***	***842***										
С.3.Б	**Базовая часть**					**115**	**4 140**	**1 930**	**2 210**	**870**	**412**	**648**										
С.3.Б.1	Прикладная геометрия и инженерная графика	2	1			6	216	92	124	16	36	40	46	46								
С.3.Б.2	Механика	3	2д			6	216	90	126	44		46		36	54							
С.3.Б.3	Материаловедение и технология конструкционных материалов	3	4д			5	180	90	90	36	28	26			54	36						
С.3.Б.4	Электротехника и электроника		4			2	72	44	28	28	8	8				44						
С.3.Б.5	Метрология , стандартизация и сертификация		5д			3	108	54	54	26	20	8					54					
С.3.Б.6	Безопасность жизнедеятельности		5д			3	108	54	54	18		36					54					
С.3.Б.7	Воздушное право		7д			2	72	30	42	16		14							30			
С.3.Б.8	Аэропорты и аэродромы		9			2	72	36	36	18		18									36	
С.3.Б.9	Воздушные перевозки и авиационные работы		7			2	72	36	36	18		18							36			
С.3.Б.10	Авиационная метеорология		8			2	72	30	42	16		14								30		
С.3.Б.11	Авиационная безопасность		8			2	72	36	36	18		18								36		
С.3.Б.12	Безопасность полетов	9				4	144	54	90	28	16	10									54	
С.3.Б.13	Авиационный английский язык	7	6			6	216	90	126			90						46	44			
С.3.Б.14	Авиационная электросвязь		4			2	72	36	36	18		18				36						
С.3.Б.15	Организация воздушного движения		8			2	72	36	36	18		18								36		
С.3.Б.16	Радиотехническое оборудование аэродромов		4			2	72	36	36	18		18				36						
С.3.Б.17	Электросветотехническое оборудование аэродромов		5			2	72	36	36	20	16						36					

III. План учебного процесса

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам									
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо-ты	Практич. и семин. занятия	1с 18н	2с 16н	3с 18н	4с 16н	5с 18н	6с 16н	7с 14н	8с 16н	9с 12н	10с 5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
С.3.Б.18	Автоматизированные системы управления	4				3	108	54	54	36		18				54						
С.3.Б.19	Летно-технические характеристики воздушных судов		6			2	72	30	42	16	8	6						30				
С.3.Б.20	Управление персоналом		5			2	72	36	36	18		18					36					
С.3.Б.21	Управление качеством		9д			3	108	36	72	18		18									36	
С.3.Б.22	Термодинамика и теплопередача	5				4	144	58	86	34	24						58					
С.3.Б.23	Теория авиационных двигателей	6			6	4	144	72	72	36	20	16						72				
С.3.Б.24	Конструкция и прочность авиационных двигателей	8	7	8		8	288	144	144	56	60	28							52	92		
С.3.Б.25	Конструкция и прочность воздушных судов	7	6	7		8	288	144	144	56	56	32						66	78			
С.3.Б.26	Техническое обслуживание и ремонт воздушных судов	9				4	144	60	84	32	4	24									60	
С.3.Б.27	Основы теории технической эксплуатации ЛА	7			7	3	108	54	54	38	4	12							54			
С.3.Б.28	Технологические процессы технического обслуживания ЛА	10				3	108	44	64	22	12	10										44
С.3.Б.29	Управление процессами технической эксплуатации ЛА		10д			3	108	42	66	18	8	16										42
С.3.Б.30	Производство и ремонт ЛА и Д	9				3	108	54	54	26	16	12									54	
С.3.Б.31	Горюче-смазочные материалы		5			2	72	36	36	16	20						36					
С.3.Б.32	Диагностика и неразрушающий контроль авиационной техники	8				3	108	64	44	24	20	20								64		
С.3.Б.33	Динамика и прочность авиационных конструкций	5				3	108	50	58	28	12	10					50					
С.3.Б.34	Техническая диагностика ЛА и АД		6д			2	72	36	36	20	8	8						36				
С.3.Б.35	Авиационные электросистемы и авионика		8			2	72	36	36	20	16									36		
С.3.В	**Вариативная часть, включая дисциплины по выбору студента**					**42**	**1 512**	**658**	**854**	**308**	**156**	**194**										
С.3.В.ОД	**Обязательные дисциплины**					**28**	**1 008**	**482**	**526**	**220**	**116**	**146**										
С.3.В.ОД.1	Аэродинамика и динамика полета	6			6	3	108	50	58	24	16	10						50				
С.3.В.ОД.2	Автоматика и управление авиационными двигателями		9			2	72	36	36	20	8	8									36	
С.3.В.ОД.3	Гидромеханические системы ВС	7				3	108	48	60	18	12	18							48			
С.3.В.ОД.4	Детали машин	5		5		4	144	72	72	30	16	26					72					

III. План учебного процесса

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам									
													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо-ты	Практич. и семин. занятия	1с 18н	2с 16н	3с 18н	4с 16н	5с 18н	6с 16н	7с 14н	8с 16н	9с 12н	10с 5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
С.3.В.ОД.5	Сопротивление материалов	4	3			6	216	106	110	44	24	38			36	70						
С.3.В.ОД.6	Системы двигателя		8д			2	72	36	36	20	12	4								36		
С.3.В.ОД.7	Основы автоматики и управления		8			2	72	38	34	20	8	10								38		
С.3.В.ОД.8	Введение в профессию		1			2	72	24	48	12		12	24									
С.3.В.ОД.9	Гидрогазодинамика		5			2	72	36	36	16		20					36					
С.3.В.ОД.10	Гидравлика		6			2	72	36	36	16	20							36				
С.3.В.ДВ	**Дисциплины по выбору студента**					**14**	**504**	**176**	**328**	**88**	**40**	**48**										
С.3.В.ДВ.1.1	Моделирование систем и процессов	6				4	144	44	100	28	12	4						44				
С.3.В.ДВ.1.2	Планирование экспериментов и обработка результатов измерений	x				x	x	x	x	x	x	x										
С.3.В.ДВ.2.1	Поддержание летной годности ВС	10				4	144	44	100	20		24										44
С.3.В.ДВ.2.2	Сертификация ВС и организаций по техническому обслуживанию и ремонту в ГА	x				x	x	x	x	x		x										
С.3.В.ДВ.3.1	Основы теории надежности		7д			3	108	36	72	16	8	12							36			
С.3.В.ДВ.3.2	Эксплуатационная надежность и режимы технической эксплуатации ЛА и Д		x			x	x	x	x	x	x	x										
С.3.В.ДВ.4.1	Электронные приборные системы	6				3	108	52	56	24	20	8						52				
С.3.В.ДВ.4.2	Цифровая техника	x				x	x	x	x													
	Всего теоретическое обучение (по циклам С.1, С.2, С.3)	***33***	***50***	***3***	***3***	***238***	***8 568***	***3 970***	***4 598***	***1 746***	***720***	***1 504***	***486***	***432***	***468***	***432***	***468***	***432***	***378***	***432***	***312***	***130***
С.4	**Физическая культура**		**1-8**			**2**	**400**	**394**	**6**	**20**		**374**	**52**	**52**	**54**	**52**	**54**	**54**	**36**	**40**		
	Практическая подготовка																					
С.5	**Учебная и производственная практики**					**51**	**1836**															
С.5.У	**Учебные практики**					**21**	**756**															
С.5.У.1	Учебная 1. Авиационно-механическая -1		2д			6	216							*								
С.5.У.2	Учебная 2. Авиационно-механическая -2		4д			6	216									*						
С.5.У.3	Учебная 3. Эксплуатационная практика		10д			6	216															*
С.5.У.4	Учебная 4. Аэродромно-полигонная		9д			3	108														*	

III. План учебного процесса

Номер по порядку	Наименование учебных дисциплин	Аттестация				Трудоёмкость		Распределение часов по видам занятий					Распределение часов по курсам и семестрам									
		Экза-мены	Зачёты / зач. с оценкой	КП	КР	В зач. ед.	В часах	Аудит.	СРС	Лек-ции	Лаб. рабо-ты	Практич. и семин. занятия	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
													1с	2с	3с	4с	5с	6с	7с	8с	9с	10с
													18н	16н	18н	16н	18н	16н	14н	16н	12н	5н
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
С.5.П	**Производственные практики**					**30**	**1080**															
С.5.П.1	Производственная 1. Технологическая практика		6д			6	216											*				
С.5.П.2	Производственная 2. Тренажерная подготовка		8д			12	432												*	*		
С.5.П.3	Производственная 3. Ремонтная практика		9д			6	216														*	
С.5.П.4	Производственная 4. Преддипломная практика		10д			6	216															*
С.6	**Государственная итоговая аттестация**					**9**	**324**															
	Государственный экзамен					1,5	54															*
	Выпускная квалификационная работа					7,5	270															*
	ИТОГО					***300***	***11 128***															
ФТД	**Факультативы**																					
ФТД.1	Спортивное совершенствование по видам спорта		6			12	432	432	0			432	72	72	72	72	72	72				
ФТД.2	Нормативная база технической эксплуатации и поддержания летной годности воздушных судов		8			2	72	36	36	20		16								36		
ФТД.3	Численные методы исследования аэроупругости летательных аппаратов		8			2	72	36	36	22		14								36		

IV. Данные по Учебной и Производственной практикам и Государственной итоговой аттестации

Учебные практики					Производственные практики					Государственный экзамен (подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена)			Выпускная квалификационная работа (подготовка к защите и процедура защиты ВКР)		
Индекс	Тип практики	Семестр	Трудоёмкость		Индекс	Тип практики	Семестр	Трудоёмкость		Семестр	Трудоёмкость		Семестр	Трудоёмкость	
			в зач. ед.	в неделях				в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях		в зач. ед.	в неделях
С.5.У.1	Учебная 1	2	6	4	С.5.П.1	Производственная 1	6	6	4	10	***1,5***	***1***	10	***7,5***	***5***
С.5.У.2	Учебная 2	4	6	4	С.5.П.2	Производственная 2	7,8	12	8						
С.5.У.3	Учебная 3	10	6	4	С.5.П.3	Производственная 3	9	6	4						
С.5.У.4	Учебная 4	9	3	2	С.5.П.4	Производственная 4	10	6	4						
Итого			***21***	***14***	***Итого***			***30***	***20***						

V. Трудоёмкость по циклам дисциплин (в зачётных единицах)

Цикл	Базовая часть	Вариативная часть	Дисциплины по выбору	*Всего*
С.1	31	6	2	***37***
С.2	38	6	4	***44***
С.3	115	42	14	***157***
Итого	**184**	**54**	**20**	***238***
С.4	Физическая культура			***2***
С.5	Учебная и производственная практики			***51***
С.6	Государственная итоговая аттестация			***9***
ИТОГО				***300***

VI. Сводные данные по трудоёмкости, аудиторным занятиям и аттестации (по семестрам)

Зачётные единицы /часы / отчётности	*Всего*	СЕМЕСТРЫ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Число зачётных единиц	***300***	**28**	**32**	**27**	**33**	**27**	**33**	**29**	**31**	**29**	**31**
Число аудиторных часов	***3970***	***486***	***432***	***468***	***432***	***468***	***432***	***378***	***432***	***312***	***130***
Число экзаменов	***33***	3	4	3	4	3	4	4	3	3	2
Число зачётов	***34***	6	3	2	3	5	4	2	6	3	
Число зачётов с оценкой	***16***		2	3	3	2	1	2	1	1	1
Число курсовых проектов	***3***					1		1	1		
Число курсовых работ	***3***						2	1			

Рассмотрен и одобрен Учёным советом МГТУ ГА
"24" сентября 2020 г., протокол № 2

Одобрен на заседании Методического совета по специальности 25.05.05 (162001) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения специализация: "Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов" "16" сентября 2020 г., протокол № 1
Председатель Методического совета по специальности 25.05.05 (162001) Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения специализация: "Организация технического обслуживания и ремонта воздушных судов" к.т.н., _____ Н.Н. Босых

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УМР к.э.н., доцент _____ А.С. Борзова
Начальник Учебно-методического управления к.т.н., доцент _____ И.А. Еланцев
Декан МФ д.т.н., профессор _____ О.Ф.Машошин
Заведующий профилирующей кафедрой ТЭ ЛА и АД к.т.н. _____ Н.Н. Босых