

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен Учебно-методическим советом
ВГТУ

Протокол № 1 от 05.04.2021

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



ТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора
по учебной
работе

А.И. Колосов

20.04.2021

24.05.07

Специальность 24.05.07 "Самолето- и вертолетостроение"

Специалите специализация "Самолетостроение"

Квалификация: инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 877 от 04.08.2020

Срок получения образования: 5л 6м

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
32	АВИАСТРОЕНИЕ	
32.002	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ	№ 753н от 21.10.2021 г.
32.003	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ И КОНСТРУИРОВАНИЮ МЕХАНИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ, УЗЛОВ И АГРЕГАТОВ СИСТЕМ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ	№ 598н от 31.08.2021 г.
32.004	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЧНОСТНЫМ РАСЧЕТАМ АВИАЦИОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	№ 631н от 15.09.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-конструкторский
производственно-технологический
научно-исследовательский
организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

И.о. проректора по контрольно-аналитической работе / Л.С. Перевозчикова/

Декан факультета машиностроения и аэрокосмической техники / В.И. Ряжских/

И.о. заведующего кафедрой самолетостроения / Е.Н. Некравцев/

Руководитель образовательной программы / Е.Н. Некравцев/

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов											
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)							267	9940	4540	1566	962	2012					4365	1035	28
Обязательная часть							190	7168	3298	1062	656	1580					3096	774	
Б1.О.01	Иностранный язык	12					8	288	108			108				108	72		
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		2				2	72	36	36						36			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.06	Математика	1234	4				22	792	324	144	18	162				333	135		
Б1.О.06.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1					6	216	72	36		36				108	36		
Б1.О.06.02	Математический анализ	23					8	288	126	54		72				90	72		
Б1.О.06.03	Теория вероятности и математическая статистика		4				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.06.04	Численные методы	4					5	180	90	36	18	36				63	27		
Б1.О.07	Информатика		2				3	108	54	18	36					54			
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.10	Правоведение		4				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.11	Профессиональная этика		5				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.12	Проектная деятельность		567				6	216	108			108				108			
Б1.О.13	Физика	234					12	432	198	72	54	72				135	99		
Б1.О.14	Химия	1					5	180	54	18	26	10				90	36		
Б1.О.15	Теоретическая механика авиационных конструкций		2				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.О.16	Начертательная геометрия		1				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.О.17	Инженерная графика		2	3			6	216	108		36	72				108			
Б1.О.18	Термодинамика и теплопередача	5					5	180	72	36	18	18				72	36		
Б1.О.19	Аэродинамика и газодинамика самолета	5				5	7	252	108	36	36	36				108	36		
Б1.О.20	Теоретические основы авиационных механизмов и машин		2				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.О.21	Сопrotивление авиационных материалов	3		2		3	8	288	126	54	18	54				126	36		
Б1.О.22	Детали механизмов и машин авиационных комплексов	6	5		6		8	288	126	36	36	54				126	36		
Б1.О.23	Общая электротехника и электроника			4			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.О.24	Расчет на прочность и жесткость самолета	67				7	8	288	108	36	36	36				108	72		
Б1.О.25	Строительная механика летательных аппаратов	56				6	8	288	108	36	36	36				117	63		
Б1.О.26	Экономика и организация авиационного производства	9				9	5	180	72	36	18	18				63	45		
Б1.О.27	Метрология и стандартизация в авиационной промышленности			3		3	5	180	90	36	36	18				90			
Б1.О.28	Авиационное материаловедение			4			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.О.29	Технология обработки авиационных материалов	4				4	5	180	72	36	18	18				72	36		
Б1.О.30	Основы производства самолетов			5			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.О.31	Технологическая механика авиационных материалов			6			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.О.32	Динамика полета, устойчивость и управляемость летательного аппарата	8		7		8	6	216	90	36	36	18				90	36		
Б1.О.33	Основы управления персоналом		7				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.О.34	Введение в специальность		1				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.О.35	Планирование эксперимента и обработка результатов			9			4	144	72	18	18	36				72			
Б1.О.36	Проектирование самолетов	А			А		5	180	72	18	18	36				72	36		
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328							

Курс 1														Курс 2																	
Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [17 2/6 нед]								Семестр 3 [17 3/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]											
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
29	144	62	246	540	108	28	180	126	272					387	99	26	126	72	236	450	108	28	198	90	200					477	99
29	144	62	246	540	108	28	180	126	272					387	99	26	126	72	236	450	108	28	198	90	200					477	99
5			54	90	36	3			54					18	36																
3	18		36	54												3	18		18	72											
1	18			18		1	18							18																	
6	36		36	108	36	4	36		36					36	36	4	18		36	54	36	8	54	18	54					135	27
6	36		36	108	36																										
						4	36		36					36	36	4	18		36	54	36										
																						3	18		18					72	
						3	18	36						54								5	36	18	36					63	27
																3	18		18	72											
3	18		18	72																		3	18		18					72	
						4	36	18	18					45	27	4	18	18	36	36	36	4	18	18	18					54	36
5	18	26	10	90	36																										
						3	18	18	18					54																	
3	18	18	18	54																											
						3		18	36					54		3		18	36	54											
						3	18	18	18					54																	
						4	36	18	36					54		4	18		18	72	36										
																						4	36	18	18					72	
																5	36	36	18	90											
																						4	36	18	18					72	
																						5	36	18	18					72	36
3	18	18	18	54																											
											</																				

Курс 5																Курс 6						Закрепленная кафедра				
Семестр 9 [17 3/6 нед]						Семестр А [17 2/6 нед]										Семестр В [нед]						Код	Наименование			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот			СР		
29	162	108	198	468	108	19	108	90	90	10					297	99									54	Иностранных языков и технологии
9	54	36	54	135	45	5	18	18	36						72	36									32	Философии, социологии и истории
																									32	Философии, социологии и истории
																									69	Физического воспитания и спорта
																									18	Техносферной и пожарной
																									66	Прикладной математики и механики
																									66	Прикладной математики и механики
																									66	Прикладной математики и механики
																									66	Прикладной математики и механики
																									85	Самолетостроения
																									11	Цифровой и отраслевой экономики
																									34	Русского языка и межкультурной
																									11	Цифровой и отраслевой экономики
																									32	Философии, социологии и истории
																									85	Самолетостроения
																									60	Физики
																									26	Химии и химической технологии
																									66	Прикладной математики и механики
																									15	Инженерной и компьютерной графики
																									15	Инженерной и компьютерной графики
																									85	Самолетостроения
																									85	Самолетостроения
																									72	Автоматизированного оборудования и машиностроительного производства
																									66	Прикладной математики и механики
																									85	Самолетостроения
																									75	Электропривода, автоматики и
																									85	Самолетостроения
																									85	Самолетостроения
5	36	18	18	63	45																			80	Экономической безопасности	
																									85	Самолетостроения
																									83	Технологии сварочного производства
																									85	Самолетостроения
																									85	Самолетостроения
																									85	Самолетостроения
																									85	Самолетостроения
																									85	Самолетостроения
																									85	Самолетостроения
4	18	18	36	72																				85	Самолетостроения	
						5	18	18	36						72	36									85	Самолетостроения
																									69	Физического воспитания и спорта

Индекс	Наименование	Форма контроля					з.е.	Итого акад. часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							77	2772	1242	504	306	432					1269	261	28
Б1.В.01	Специализация "Самолетостроение"	788	A	7	8		25	900	396	162	90	144				405	99	28	
Б1.В.01.01	Конструкция самолета	7					6	216	90	36	18	36				90	36	18	
Б1.В.01.02	Конструирование деталей и узлов самолета	8			8		6	216	90	36	18	36				90	36		
Б1.В.01.03	Системы авиационного приборного оборудования	8					5	180	72	36	18	18				81	27		
Б1.В.01.04	Системы автоматизированного проектирования конструкций самолета		A				3	108	54	18	18	18				54		10	
Б1.В.01.05	Силовые установки авиационных комплексов			7			5	180	90	36	18	36				90			
Б1.В.02	Технология производства самолетов	7		6	7		10	360	162	72	36	54				162	36		
Б1.В.03	Монтаж и испытание бортовых авиационных систем	A	9				5	180	72	36	18	18				81	27		
Б1.В.04	Математическое моделирование технологических процессов самолетостроительного производства			9			4	144	72	18	18	36				72			
Б1.В.05	Конструкция и проектирование технологической оснастки авиационного производства	9			9		5	180	72	18	18	36				72	36		
Б1.В.06	Конструирование агрегатов планера	9					5	180	72	18	18	36				81	27		
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1				8		4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные летательные аппараты			8			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.01.02	Технологическая подготовка самолетостроительного производства			8			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2				9		4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.02.01	Конструкция и управление технологическим оборудованием самолетостроительного производства			9			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.02.02	Программное управление станками с ЧПУ			9			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3				8		4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатационная технологичность и надежность авиационной техники			8			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные авиационные технологии			8			4	144	72	36	18	18				72			
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4		8				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.В.ДВ.04.01	Управление качеством		8				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный контроль		8				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5		A				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.В.ДВ.05.01	Сертификация авиационной техники		A				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.В.ДВ.05.02	Техническое обслуживание авиационной техники		A				3	108	54	18	18	18				54			
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	A			A		5	180	72	36	18	18				72	36		
Б1.В.ДВ.06.01	Компьютерные системы подготовки самолетостроительного производства	A			A		5	180	72	36	18	18				72	36		
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерные системы обеспечения жизненного цикла самолета	A			A		5	180	72	36	18	18				72	36		
Блок 2. Практика							54	1944	546					534	12	1398		1398	
Обязательная часть							9	324	96					92	4	228		228	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			3	108	36					34	2	72		72	
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика			4			6	216	60					58	2	156		156	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							45	1620	450					442	8	1170		1170	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика			6			6	216	60					58	2	156		156	
Б2.В.02(П)	Научно-производственная практика			8A			12	432	120					118	2	312		312	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа			A			6	216	60					58	2	156		156	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика			B			21	756	210					208	2	546		546	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация							9	324	25					25		299			
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы						9	324	25					25		299			

Курс 5															Курс 6						Закрепленная кафедра						
Семестр 9 [17 3/6 нед]						Семестр А [17 2/6 нед]									Семестр В [нед]						Код	Наименование					
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ПРП			ПРП пр. подгот	СР			
20	108	72	144	333	63	14	90	72	54	10						225	63										
						3	18	18	18	10						54										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
						3	18	18	18	10						54										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
2	18		18	36		3	18	18								45	27									85	Самолетостроения
4	18	18	36	72																						85	Самолетостроения
5	18	18	36	72	36																					85	Самолетостроения
5	18	18	36	81	27																					85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
4	36	18	18	72																						85	Самолетостроения
4	36	18	18	72																						85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
						3	18	18	18							54										85	Самолетостроения
						3	18	18	18							54										85	Самолетостроения
						3	18	18	18							54										85	Самолетостроения
						5	36	18	18							72	36									85	Самолетостроения
						5	36	18	18							72	36									85	Самолетостроения
						12					118	2	312	312				21	208	2	546	546					
																										85	Самолетостроения
																										85	Самолетостроения
						12					118	2	312	312				21	208	2	546	546					
																										85	Самолетостроения
						6					60		156	156												85	Самолетостроения
						6					58	2	156	156												85	Самолетостроения
																		21	208	2	546	546				85	Самолетостроения
																		9		25			299				
																		9		25			299	85	Самолетостроения		

-		Форма контроля					з.е.	Итого акад.часов										
Индекс	Наименование	Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Контроль	Пр. подгот
ФТД.Факультативные дисциплины							6	216	108	54		54				108		
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18				36		
ФТД.02	Беспилотные летательные аппараты		4				2	72	36	18		18				36		
ФТД.03	История самолетостроения		1				2	72	36	18		18				36		
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							330	12208	5111	1566	962	2012	534	37	1398	4664	1035	1426
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																		
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																		
з.е. на курсах (без факультативов)																		

Курс 1														Курс 2																																				
Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [17 2/6 нед]								Семестр 3 [17 3/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]																														
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль																			
2	18		18	36		2	18		18					36																		2	18		18													36		
						2	18		18					36																			2	18		18													36	
2	18		18	36																																														
29	144	62	246	540	108	31	180	126	272	34	2	72		387	99	26	126	72	236	450	108	34	198	90	200	58	2	156		477	99																			
53.5					54	52.5										54	47.4					54	52.5										54																	
22.7						30.2											21.6						25																											
60														60																																				

Курс 3														Курс 4																		
Семестр 5 [17 3/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]								Семестр 7 [17 3/6 нед]						Семестр 8 [17 2/6 нед]												
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
29	162	108	232	486	108	31	144	90	240	58	2	156		379	99	28	162	108	172		458	108	32	180	108	126	58	2	156		423	99
53.5					54	46.3								54	51.5					54	48.3								54			
25.8						24.4									25.3						23.9											
60														60																		

Курс 5															Курс 6						Закрепленная кафедра									
Семестр 9 [17 3/6 нед]						Семестр А [17 2/6 нед]									Семестр В [нед]						Код	Наименование								
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	СРП	Конс	ПРП			ПРП пр. подгот	СР						
																								32	Философии, социологии и истории					
																								85	Самолетостроения					
																								85	Самолетостроения					
29	162	108	198	468	108	31	108	90	90		118	2	312		297	99	30	208	27	546		299								
53.5					54	46.3											54													
26.8						20.1																								
																					60								30	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.06.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.06.02	Математический анализ	
Б1.О.06.03	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.06.04	Численные методы	
Б1.О.07	Информатика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования для решения инженерных задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.06.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.О.06.02	Математический анализ	
Б1.О.06.03	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.О.06.04	Численные методы	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.15	Теоретическая механика авиационных конструкций	
Б1.О.16	Начертательная геометрия	
Б1.О.17	Инженерная графика	
Б1.О.18	Термодинамика и теплопередача	
Б1.О.19	Аэродинамика и газодинамика самолета	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Теоретические основы авиационных механизмов и машин	
Б1.О.21	Сопротивление авиационных материалов	
Б1.О.22	Детали механизмов и машин авиационных комплексов	
Б1.О.23	Общая электротехника и электроника	
Б1.О.27	Метрология и стандартизация в авиастроении	
Б1.О.28	Авиационное материаловедение	
Б1.О.29	Технология обработки авиационных материалов	
Б1.О.31	Технологическая механика авиационных материалов	
Б3.01(Д)	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;	ОПК
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.18	Термодинамика и теплопередача	
Б1.О.19	Аэродинамика и газодинамика самолета	
Б1.О.22	Детали механизмов и машин авиационных комплексов	
Б1.О.23	Общая электротехника и электроника	
Б1.О.24	Расчет на прочность и жесткость самолета	
Б1.О.25	Строительная механика летательных аппаратов	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен разрабатывать нормативно-техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.16	Начертательная геометрия	
Б1.О.17	Инженерная графика	
Б1.О.35	Планирование эксперимента и обработка результатов	
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	
Б3.01(Д)	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;	ОПК
Б1.О.14	Химия	
Б1.О.21	Сопротивление авиационных материалов	
Б1.О.24	Расчет на прочность и жесткость самолета	
Б1.О.26	Экономика и организация авиационного производства	
Б1.О.36	Проектирование самолетов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-5	Способен разрабатывать физические и математические модели исследуемых процессов, явлений и объектов, относящихся к профессиональной сфере деятельности для решения инженерных задач;	ОПК
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.20	Теоретические основы авиационных механизмов и машин	
Б1.О.25	Строительная механика летательных аппаратов	
Б1.О.30	Основы производства самолетов	
Б1.О.32	Динамика полета, устойчивость и управляемость летательного аппарата	
Б1.О.35	Планирование эксперимента и обработка результатов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен осуществлять критический анализ научных достижений в области авиационной и ракетно-космической техники;	ОПК
Б1.О.26	Экономика и организация авиационного производства	
Б1.О.30	Основы производства самолетов	
Б1.О.32	Динамика полета, устойчивость и управляемость летательного аппарата	
Б1.О.34	Введение в специальность	
Б1.О.35	Планирование эксперимента и обработка результатов	
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Беспилотные летательные аппараты	
ОПК-7	Способен критически и системно анализировать достижения авиационной отрасли и способы их применения в профессиональном контексте;	ОПК
Б1.О.15	Теоретическая механика авиационных конструкций	
Б1.О.27	Метрология и стандартизация в авиационной промышленности	
Б1.О.28	Авиационное материаловедение	
Б1.О.29	Технология обработки авиационных материалов	
Б1.О.31	Технологическая механика авиационных материалов	
Б1.О.33	Основы управления персоналом	
Б1.О.34	Введение в специальность	
Б1.О.36	Проектирование самолетов	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	История самолетостроения	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.06.04	Численные методы	
Б1.О.07	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Аэродинамика и газодинамика самолета	
Б1.О.24	Расчет на прочность и жесткость самолета	
Б1.О.25	Строительная механика летательных аппаратов	
Б1.О.32	Динамика полета, устойчивость и управляемость летательного аппарата	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-1	Способен организовать и контролировать разработку рабочей конструкторской документации, электронного макета авиационной техники и ее составных частей	ПК
Б1.В.01.04	Системы автоматизированного проектирования конструкций самолета	
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатационная технологичность и надежность авиационной техники	
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	
Б2.В.02(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен к разработке технико-экономического обоснования выбора вариантов конструкций систем летательных аппаратов	ПК
Б1.В.01.02	Конструирование деталей и узлов самолета	
Б1.В.01.05	Силовые установки авиационных комплексов	
Б1.В.04	Математическое моделирование технологических процессов самолетостроительного производства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	
Б2.В.02(П)	Научно-производственная практика	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен организовать и контролировать разработку чертежей особо сложных агрегатов и систем и их электронных моделей	ПК
Б1.В.05	Конструкция и проектирование технологической оснастки авиационного производства	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологическая подготовка самолетостроительного производства	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструкция и управление технологическим оборудованием самолетостроительного производства	
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные авиационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный контроль	
Б1.В.ДВ.06.01	Компьютерные системы подготовки самолетостроительного производства	
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерные системы обеспечения жизненного цикла самолета	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-3	Способен разрабатывать методики экспериментальной проверки и отработки механических конструкций, узлов и агрегатов систем летательных аппаратов	ПК
Б1.В.01.02	Конструирование деталей и узлов самолета	
Б1.В.03	Монтаж и испытание бортовых авиационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные летательные аппараты	
Б1.В.ДВ.05.02	Техническое обслуживание авиационной техники	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен обеспечивать конструкторское сопровождение наземных, летных испытаний и эксплуатации систем летательных аппаратов	ПК
Б1.В.01.04	Системы автоматизированного проектирования конструкций самолета	
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные летательные аппараты	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен к организации и выполнению комплексных работ по решению особо сложных задач	ПК
Б1.В.01.01	Конструкция самолета	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский		
ПК-4	Способен разрабатывать технические проекты авиационной техники, ее модернизации или модификации	ПК
Б1.В.01.02	Конструирование деталей и узлов самолета	
Б1.В.06	Конструирование агрегатов планера	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать проектную конструкторскую документацию на механические конструкции, узлы и агрегаты систем ЛА	ПК
Б1.В.03	Монтаж и испытание бортовых авиационных систем	
Б1.В.06	Конструирование агрегатов планера	
Б1.В.ДВ.05.01	Сертификация авиационной техники	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен разрабатывать сложные математические модели с учетом особенностей авиационных конструкций и протекающих процессов	ПК
Б1.В.01.03	Системы авиационного приборного оборудования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01.04	Системы автоматизированного проектирования конструкций самолета	
Б1.В.06	Конструирование агрегатов планера	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-6	Способен разрабатывать и сопровождать документацию, необходимую для поддержки всех этапов жизненного цикла разрабатываемой авиационной конструкции	ПК
Б1.В.01.01	Конструкция самолета	
Б1.В.ДВ.05.01	Сертификация авиационной техники	
Б1.В.ДВ.05.02	Техническое обслуживание авиационной техники	
Б1.В.ДВ.06.01	Компьютерные системы подготовки самолетостроительного производства	
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерные системы обеспечения жизненного цикла самолета	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен использовать типовые методы контроля и оценки качества изделий на всех этапах изготовления механических конструкций, агрегатов и систем летательных аппаратов	ПК
Б1.В.02	Технология производства самолетов	
Б1.В.ДВ.02.02	Программное управление станками с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатационная технологичность и надежность авиационной техники	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление качеством	
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный контроль	
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-12	Способен применять методические материалы по разработке производственной документации на различных стадиях жизненного цикла изделий авиационной техники	ПК
Б1.В.02	Технология производства самолетов	
Б1.В.04	Математическое моделирование технологических процессов самолетостроительного производства	
Б1.В.05	Конструкция и проектирование технологической оснастки авиационного производства	
Б1.В.ДВ.01.02	Технологическая подготовка самолетостроительного производства	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструкция и управление технологическим оборудованием самолетостроительного производства	
Б1.В.ДВ.02.02	Программное управление станками с ЧПУ	
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные авиационные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление качеством	
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Математика	ОПК-8
Б1.0.06.01	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.06.02	Математический анализ	УК-1; ОПК-1
Б1.0.06.03	Теория вероятности и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.06.04	Численные методы	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.07	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.10	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.11	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.13	Физика	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.14	Химия	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.15	Теоретическая механика авиационных конструкций	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.16	Начертательная геометрия	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.17	Инженерная графика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.18	Термодинамика и теплопередача	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.19	Аэродинамика и газодинамика самолета	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.20	Теоретические основы авиационных механизмов и машин	ОПК-1; ОПК-5
Б1.0.21	Соппротивление авиационных материалов	ОПК-1; ОПК-4
Б1.0.22	Детали механизмов и машин авиационных комплексов	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.23	Общая электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.24	Расчет на прочность и жесткость самолета	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.25	Строительная механика летательных аппаратов	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-8
Б1.0.26	Экономика и организация авиационного производств	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.27	Метрология и стандартизация в авиастроении	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.28	Авиационное материаловедение	ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.29	Технология обработки авиационных материалов	ОПК-1; ОПК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.30	Основы производства самолетов	ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.31	Технологическая механика авиационных материалов	ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.32	Динамика полета, устойчивость и управляемость летательного аппарата	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8
Б1.О.33	Основы управления персоналом	ОПК-7
Б1.О.34	Введение в специальность	ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.35	Планирование эксперимента и обработка результатов	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.36	Проектирование самолетов	ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б1.В.01	Специализация "Самолетостроение"	
Б1.В.01.01	Конструкция самолета	ПК-6; ПК-11
Б1.В.01.02	Конструирование деталей и узлов самолета	ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01.03	Системы авиационного приборного оборудования	ПК-9
Б1.В.01.04	Системы автоматизированного проектирования конструкций самолета	ПК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01.05	Силовые установки авиационных комплексов	ПК-2
Б1.В.02	Технология производства самолетов	ПК-8; ПК-12
Б1.В.03	Монтаж и испытание бортовых авиационных систем	ПК-3; ПК-5
Б1.В.04	Математическое моделирование технологических процессов самолетостроительного производства	ПК-2; ПК-12
Б1.В.05	Конструкция и проектирование технологической оснастки авиационного производства	ПК-7; ПК-12
Б1.В.06	Конструирование агрегатов планера	ПК-4; ПК-5; ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	
Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные летательные аппараты	ПК-3; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Технологическая подготовка самолетостроительного производства	ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	
Б1.В.ДВ.02.01	Конструкция и управление технологическим оборудованием самолетостроительного производства	ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.02.02	Программное управление станками с ЧПУ	ПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.3	
Б1.В.ДВ.03.01	Эксплуатационная технологичность и надежность авиационной техники	ПК-1; ПК-8
Б1.В.ДВ.03.02	Специальные авиационные технологии	ПК-7; ПК-12
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.4	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление качеством	ПК-8; ПК-12
Б1.В.ДВ.04.02	Производственный контроль	ПК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.5	
Б1.В.ДВ.05.01	Сертификация авиационной техники	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Техническое обслуживание авиационной техники	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6	
Б1.В.ДВ.06.01	Компьютерные системы подготовки самолетостроительного производства	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.06.02	Компьютерные системы обеспечения жизненного цикла самолета	ПК-6; ПК-7
Б2	Практика	УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.О	Обязательная часть	УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-1; ПК-2
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-6; УК-8; УК-9; ОПК-2; ПК-2
Б2.О.02(П)	Конструкторская практика	ОПК-3; ОПК-6; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б2.В.01(П)	Технологическая практика	УК-10; ПК-2; ПК-12
Б2.В.02(П)	Научно-производственная практика	ПК-1; ПК-2
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-2; ПК-10
Б2.В.04(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; ОПК-6; ОПК-7
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Беспилотные летательные аппараты	ОПК-6
ФТД.03	История самолетостроения	ОПК-7

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6										
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.) %	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А	Всего	Сем. В	Сем. С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				247	426	336	64	31	33	62	26	36	60	29	31	60	28	32	60	29	31	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				243	420	330	60	29	31	60	26	34	60	29	31	60	28	32	60	29	31	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	71%	29%	29.8%	210	297	267	57	29	28	54	26	28	54	29	25	54	28	26	48	29	19										
B1.O	Обязательная часть				187	274	190	57	29	28	54	26	28	50	29	21	15	11	4	14	9	5										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				23	110	77							4		4	39	17	22	34	20	14										
B2	Практика	17%	83%	0%	27	114	54	3		3	6		6	6		6	6		6	12		12	21	21								
B2.O	Обязательная часть				6	96	9	3		3	6		6																			
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				21	108	45							6		6	6		6	12		12	21	21								
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9																9	9								
ФТД	Факультативные дисциплины				4	6	6	4	2	2	2		2																			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					50.5	-	53.5	52.5	-	47.4	52.5	-	53.5	46.3	-	51.5	48.3	-	53.5	46.3	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-									
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24.6	-	22.7	30.2	-	21.6	25	-	25.8	24.4	-	25.3	23.9	-	26.8	20.1	-									
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.3	-	3.2	3.3	-	3	3	-			-			-									
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3											
		ЗАЧЕТ (За)					11	5	6	6	3	3	7	4	3	3	2	1	3	1	2											
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2		2	5	2	3	4	1	3	5	2	3	5	3	2	1	1									
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	2	1	1	3	1	2											
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								3	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1												
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					37.18%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						60.3%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						45.67%																									

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-11.