

Документ подписан простой электронной подписью  
 Информация о владельце:  
 ФИО: Сенченко Павел Васильевич  
 Должность: Проректор по учебной работе  
 Дата подписания: 14.12.2023 11:49:12  
 Уникальный программный ключ:  
 27e516f4c088deb62ba68945f4406e13fd454355

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
 "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"

**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УР \_\_\_\_\_ Сенченко П.В.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

**25.05.03**

## Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

Специализация: специализация N 1 "Техническая эксплуатация радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс":

Кафедра: Конструирования и производства радиоаппаратуры

Факультет: Радиоконструкторский

Квалификация: инженер

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1082 от 21.08.2020

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	эксплуатационно-технологический
-	организационно-управленческий
-	производственно-технологический
-	научно-исследовательский
-	педагогический

## СОГЛАСОВАНО

И.о. начальника УУ \_\_\_\_\_ / Лариошина И.А./

Начальник УО \_\_\_\_\_ / Лариошина И.А./

Декан \_\_\_\_\_ / Озеркин Д.В./

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / Кривин Н.Н./

Руководитель образовательной программы \_\_\_\_\_ / Кривин Н.Н./



-	-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра			
				Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р А	Код	Наименование
																				з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.		
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>										240	240	8968	8968	4676	4676	3680	612	866	28	27	29	19	29	24	30	24	30				
<b>Обязательная часть</b>										174	174	6264	6264	3304	3304	2420	540	266	28	25	27	15	19	17	19	16	8				
	+	Б1.О.01	<b>Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)</b>		226	111223456			29	29	1044	1044	598	598	446				8	8	3	3	2	5							
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			11	11	396	396	216	216	180				2	3	3	3					20	Иностранного языка			
	+	Б1.О.01.02	История России			12			4	4	144	144	126	126	18				2	2							18	Истории и социальной работы			
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		2				2	2	72	72	36	36	36					2	2						19	Философии и социологии			
	+	Б1.О.01.04	Философия			5			2	2	72	72	54	54	18							2					19	Философии и социологии			
	+	Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности			6			3	3	108	108	30	30	78								3				29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга			
	+	Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности		6				2	2	72	72	28	28	44							2					49	Государственно-правовых дисциплин и правоохранительной деятельности			
	+	Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития		2				3	3	108	108	54	54	54				2	1							47	Департамент образования			
	+	Б1.О.01.08	Основы российской государственности			1			2	2	72	72	54	54	18				2								18	Истории и социальной работы			
	+	Б1.О.02	<b>Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)</b>	112234	1	1234		3	49	49	1764	1764	962	962	586	216			19	16	7	7									
	+	Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика		1				3	3	108	108	70	70	38				3								17	Механики и графики			
	+	Б1.О.02.02	Физика		12				14	14	504	504	288	288	144	72			7	7							14	Физики			
	+	Б1.О.02.03	Математика		12	34			18	18	648	648	352	352	224	72			6	6	3	3					15	Математики			
	+	Б1.О.02.04	Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств		3	12		3	10	10	360	360	180	180	144	36			3	3	4						27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.02.05	Прикладная механика		4				4	4	144	144	72	72	36	36						4					17	Механики и графики			
	+	Б1.О.03	<b>Модуль специальности (special hard skills – SHS)</b>	456677889	3333557788	35679	56788	4	94	94	3384	3384	1674	1674	1386	324	266				17	5	17	12	19	16	8				
	+	Б1.О.03.01	Введение в специальность		3				4	4	144	144	72	72	72							4					27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.02	Электротехника и электроника			3			4	4	144	144	88	88	56							4					27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.03	Компьютерные сети и интернет-технологии		3				3	3	108	108	54	54	54							3					27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.04	Радиоматериалы и радиокомпоненты		3				3	3	108	108	52	52	56							3					27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.05	Введение в инженерию требований		3				3	3	108	108	36	36	72							3					27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.06	Теоретические основы радиотехники		4			4	5	5	180	180	98	98	46	36	62						5				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.07	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств		5		5		5	5	180	180	70	70	74	36	34							5			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.08	Автоматизированное проектирование электронных средств		5				5	5	180	180	90	90	90								5				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.09	Цифровая схемотехника электронных средств			5			4	4	144	144	88	88	56								4				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.10	Системный анализ и методы научно-технического творчества		5				3	3	108	108	54	54	54									3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.11	Микропроцессорная техника		6				4	4	144	144	72	72	36	36							4				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.12	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств			6			3	3	108	108	48	48	60								3				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.13	Формирование и передача сигналов		6		6		5	5	180	180	86	86	58	36	28						5				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.14	Прием и обработка сигналов		7		7		5	5	180	180	86	86	58	36	42							5			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.15	Электродинамика и распространение радиоволн		7				4	4	144	144	68	68	76									4			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.16	Цифровая обработка сигналов			7			3	3	108	108	72	72	36									3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.17	Программируемые логические интегральные схемы		7				4	4	144	144	68	68	40	36								4			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.18	Человеческий фактор в авиации		7				3	3	108	108	36	36	72								3				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.19	Теория автоматического управления		8				3	3	108	108	56	56	52										3		27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.20	Антенны и устройства сверхвысокой частоты		8		8		5	5	180	180	70	70	74	36	36							5			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.21	Радиолокационные системы		8		8		5	5	180	180	86	86	58	36	28							5			2	Радиотехнических систем			
	+	Б1.О.03.22	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования			8			3	3	108	108	48	48	60									3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры			
	+	Б1.О.03.23	Метрология и технические измерения			9			4	4	144	144	88	88	56										4		26	Компьютерных систем в управлении и проектировании			
	+	Б1.О.03.24	Радионавигационные системы		9				4	4	144	144	88	88	20	36									4		2	Радиотехнических систем			
	+	Б1.О.04	<b>Модуль физической культуры и спорта</b>		2				2	2	72	72	70	70	2				1	1											
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	70	70	2				1	1							21	Физвоспитания и спорта			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>										66	66	2704	2704	1372	1372	1260	72	600													
	+	Б1.В.01	<b>Модуль физической культуры и спорта</b>		46						328	328	272	272	56																
	+	Б1.В.01.ДВ.01	<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		46						328	328	272	272	56																
	+	Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта		46						328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта			
	-	Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства		46						328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта			
	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта		46						328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта			
	-	Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес		46						328	328	272	272	56												21	Физвоспитания и спорта			







Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.01	Введение в специальность	
Б1.О.03.02	Электротехника и электроника	
Б1.О.03.05	Введение в инженерию требований	
Б1.О.03.06	Теоретические основы радиотехники	
Б1.О.03.07	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б1.О.03.09	Цифровая схематехника электронных средств	
Б1.О.03.10	Системный анализ и методы научно-технического творчества	
Б1.О.03.11	Микропроцессорная техника	
Б1.О.03.12	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б1.О.03.13	Формирование и передача сигналов	
Б1.О.03.14	Прием и обработка сигналов	
Б1.О.03.15	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б1.О.03.16	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.03.17	Программируемые логические интегральные схемы	
Б1.О.03.19	Теория автоматического управления	
Б1.О.03.20	Антенны и устройства сверхвысокой частоты	
Б1.О.03.21	Радиолокационные системы	
Б1.О.03.24	Радионавигационные системы	
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.04	Авиационное законодательство	
Б1.В.02.05	Моделирование систем и процессов в задачах гражданской авиации	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Научно-проектная деятельность	
Б1.В.03.02	Основы проектной деятельности	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	
ФТД.01.01	История авиации и космонавтики	
ФТД.01.02	Технологии системного и критического мышления	
ФТД.01.04	История и философия науки и техники	
ФТД.01.05	Практическая и научно-популярная журналистика	
ФТД.01.06	Теория решения изобретательских задач	
ФТД.01.07	Методология научных исследований	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	

Б1.В.03.02	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
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.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.05	Введение в инженерию требований	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.02	Основы проектной деятельности	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	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	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.01	Научно-проектная деятельность	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01.03	Академическое письмо	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.О.01.08	Основы российской государственности	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
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.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.04	Философия	
Б1.О.01.07	Проектирование индивидуальной траектории развития	
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.05	Введение в инженерию требований	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная 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
Б1.О.04	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.02	Единоборства	
Б1.В.01.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.01.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
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.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.22	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.06	Автоматизированные системы управления воздушным движением	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная 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.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.18	Человеческий фактор в авиации	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная 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.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.07	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б1.О.03.10	Системный анализ и методы научно-технического творчества	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	

Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02.01	Управление личными финансами	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б1.В.03.ДВ.05.03	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02.01	Управление личными финансами	
ОПК-1	Способен использовать основные законы математики, единицы измерения, фундаментальные принципы и теоретические основы физики, теоретической механики	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.02	Физика	
Б1.О.02.03	Математика	
Б1.О.02.05	Прикладная механика	
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.02	Электротехника и электроника	
Б1.О.03.04	Радиоматериалы и радиокомпоненты	
Б1.О.03.06	Теоретические основы радиотехники	
Б1.О.03.07	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б1.О.03.09	Цифровая схемотехника электронных средств	
Б1.О.03.13	Формирование и передача сигналов	
Б1.О.03.14	Прием и обработка сигналов	
Б1.О.03.15	Электродинамика и распространение радиоволн	
Б1.О.03.16	Цифровая обработка сигналов	
Б1.О.03.17	Программируемые логические интегральные схемы	
Б1.О.03.19	Теория автоматического управления	
Б1.О.03.20	Антенны и устройства сверхвысокой частоты	
Б1.О.03.21	Радиолокационные системы	
Б1.О.03.24	Радионавигационные системы	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять основы российского и международного законодательства в сфере профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

ОПК-3	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.04	Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств	
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.03	Компьютерные сети и интернет-технологии	
Б2.О.01(У)	Вычислительная практика	
Б2.О.02(У)	Радиомонтажная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Модуль общеуниверситетских факультативов	
ОПК-4	Способен применять современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско-технологической документации	ОПК
Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	
Б1.О.02.01	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.08	Автоматизированное проектирование электронных средств	
Б1.О.03.12	Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б2.О.02(У)	Радиомонтажная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен проводить измерения и инструментальный контроль, проводить обработку результатов и оценивать погрешности	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.23	Метрология и технические измерения	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен применять технические средства и технологии для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.18	Человеческий фактор в авиации	
Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять фундаментальные основы теории моделирования как основного метода исследования и научно-обоснованного метода оценок характеристик сложных систем, используемого для принятия решений в различных сферах профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.06	Теоретические основы радиотехники	
Б1.О.03.07	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б1.О.03.09	Цифровая схемотехника электронных средств	
Б1.О.03.10	Системный анализ и методы научно-технического творчества	
Б1.О.03.11	Микропроцессорная техника	
Б1.О.03.12	Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б1.О.03.13	Формирование и передача сигналов	
Б1.О.03.14	Прием и обработка сигналов	
Б1.О.03.17	Программируемые логические интегральные схемы	
Б1.О.03.19	Теория автоматического управления	
Б1.О.03.21	Радиолокационные системы	
Б1.О.03.24	Радионавигационные системы	
Б2.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический		
ПК-2	Способностью к обеспечению исправности, работоспособности и готовности авиационного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.01	Надежность и техническая диагностика радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	
Б1.В.02.08	Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Готовностью к проведению испытаний и определению работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого бортового и наземного авиационного радиоэлектронного оборудования	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.02	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	
Б1.В.02.10	Безопасность полетов	
Б1.В.02.11	Организация воздушного движения	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-8	Способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.08	Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов	
Б1.В.02.10	Безопасность полетов	
Б1.В.02.11	Организация воздушного движения	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способностью возглавить проведение комплекса планово-предупредительных работ по обеспечению исправности, работоспособности и готовности транспортного радиоэлектронного оборудования, его силовых и энергетических систем к использованию по назначению с наименьшими эксплуатационными затратами	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.09	Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-4	Готовностью участвовать в модернизации транспортного радиоэлектронного оборудования, формировать рекомендации по выбору и замене его элементов и систем	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	

Б1.В.02.03	Системы связи и телекоммуникаций	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способностью к разработке проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для <b>новых объектов профессиональной деятельности</b>	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.07	Радиотехническое обеспечение полетов	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Готовностью к проектированию и разработке сервисного, вспомогательного оборудования, схемных решений и средств автоматизации процессов эксплуатации	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.07	Радиотехническое обеспечение полетов	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Готовностью к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.07	Радиотехническое обеспечение полетов	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский

ПК-1	Способностью анализировать результаты технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, динамики показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием проблемно-ориентированных методов и средств исследований, а также разрабатывать рекомендации по повышению уровня эксплуатационно-технических характеристик	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.02	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	
Б1.В.02.09	Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Тип задач профессиональной деятельности: педагогический

ПК-10	Способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы работников принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь работникам в работе над междисциплинарными, инновационными проектами	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.09	Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе	
Б1.В.03	Модуль проектной деятельности (minor)	
Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Каф	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; ПК-1; ПК-7; ПК-3; ПК-2; ПК-10; ПК-9; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-4
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
Б1.0.01		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS )	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-11; ОПК-2
Б1.0.01.01	20	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.01.02	18	История России	УК-5
Б1.0.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-4; УК-5
Б1.0.01.04	19	Философия	УК-1; УК-6
Б1.0.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.01.06	49	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-11; ОПК-2
Б1.0.01.07	47	Проектирование индивидуальной траектории развития	УК-1; УК-6
Б1.0.01.08	18	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.02		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.02.01	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.0.02.02	14	Физика	ОПК-1
Б1.0.02.03	15	Математика	ОПК-1
Б1.0.02.04	27	Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств	ОПК-3
Б1.0.02.05	17	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.0.03		Модуль специальности (special hard skills – SHS)	УК-1; УК-3; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.03.01	27	Введение в специальность	УК-1
Б1.0.03.02	27	Электротехника и электроника	УК-1; ОПК-1
Б1.0.03.03	27	Компьютерные сети и интернет-технологии	ОПК-3
Б1.0.03.04	27	Радиоматериалы и радиокомпоненты	ОПК-1
Б1.0.03.05	27	Введение в инженерию требований	УК-1; УК-3; УК-6
Б1.0.03.06	27	Теоретические основы радиотехники	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.03.07	27	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	УК-1; УК-10; ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.03.08	27	Автоматизированное проектирование электронных средств	ОПК-4
Б1.0.03.09	27	Цифровая схемотехника электронных средств	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.03.10	27	Системный анализ и методы научно-технического творчества	УК-1; УК-10; ОПК-7
Б1.0.03.11	27	Микропроцессорная техника	УК-1; ОПК-7
Б1.0.03.12	27	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	УК-1; ОПК-4; ОПК-7
Б1.0.03.13	27	Формирование и передача сигналов	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.03.14	27	Прием и обработка сигналов	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.03.15	27	Электродинамика и распространение радиоволн	УК-1; ОПК-1
Б1.0.03.16	27	Цифровая обработка сигналов	УК-1; ОПК-1
Б1.0.03.17	27	Программируемые логические интегральные схемы	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.03.18	27	Человеческий фактор в авиации	УК-9; ОПК-6
Б1.0.03.19	27	Теория автоматического управления	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.0.03.20	27	Антенны и устройства сверхвысокой частоты	УК-1; ОПК-1
Б1.0.03.21	2	Радиолокационные системы	УК-1; ОПК-1; ОПК-7

Б1.О.03.22	27	Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования	УК-8
Б1.О.03.23	26	Метрология и технические измерения	ОПК-5
Б1.О.03.24	2	Радионавигационные системы	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.04		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.О.04.01	21	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-5; ПК-6; ПК-1; ПК-10; ПК-3; ПК-8; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-9
Б1.В.01		Модуль физической культуры и спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.01	21	Игровые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.02	21	Единоборства	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.03	21	Силловые виды спорта	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.04	21	Фитнес	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.05	22	Академическая гребля	УК-7
Б1.В.01.ДВ.01.06	21	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.02		Модуль специализации (major)	УК-1; УК-8; ПК-8; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-5; ПК-7; ПК-10; ПК-9
Б1.В.02.01	27	Надежность и техническая диагностика радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	ПК-2
Б1.В.02.02	27	Техническое обслуживание и ремонт радиоэлектронного оборудования аэропортов и воздушных трасс	ПК-1; ПК-3
Б1.В.02.03	1	Системы связи и телекоммуникаций	ПК-4
Б1.В.02.04	27	Авиационное законодательство	УК-1
Б1.В.02.05	27	Моделирование систем и процессов в задачах гражданской авиации	УК-1
Б1.В.02.06	27	Автоматизированные системы управления воздушным движением	УК-8
Б1.В.02.07	27	Радиотехническое обеспечение полетов	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.02.08	27	Энергосиловое оборудование воздушных судов и аэропортов	ПК-2; ПК-8
Б1.В.02.09	27	Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе	ПК-1; ПК-9; ПК-10
Б1.В.02.10	27	Безопасность полетов	ПК-3; ПК-8
Б1.В.02.11	27	Организация воздушного движения	ПК-3; ПК-8
Б1.В.03		Модуль проектной деятельности (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-8; ПК-9; ПК-3; ПК-4; ПК-10; ПК-6; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-7
Б1.В.03.01	27	Научно-проектная деятельность	УК-1; УК-4
Б1.В.03.02	47	Основы проектной деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.В.03.ДВ.01		Модуль проектной деятельности (по выбору - 1)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.В.03.ДВ.01.01	27	Проектная деятельность (ГПО-1)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.В.03.ДВ.01.02	27	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.В.03.ДВ.01.03	18	Социальная активность лиц с инвалидностью	УК-9
Б1.В.03.ДВ.02		Модуль проектной деятельности (по выбору - 2)	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03.ДВ.02.01	27	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03.ДВ.02.02	27	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-9
Б1.В.03.ДВ.03		Модуль проектной деятельности (по выбору - 3)	ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.03.01	27	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-1; ПК-4



Б1.В.03.ДВ.03.02	27	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПК-7; ПК-6; ПК-5; ПК-10; ПК-1; ПК-4
Б1.В.03.ДВ.03.03	18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-9
Б1.В.03.ДВ.04		Модуль проектной деятельности (по выбору - 4)	ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-4; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.04.01	27	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-4; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.04.02	27	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПК-6; ПК-7; ПК-5; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-10; ПК-8; ПК-4; ПК-1
Б1.В.03.ДВ.04.03	18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-9
Б1.В.03.ДВ.05		Модуль проектной деятельности (по выбору - 5)	УК-10; УК-11
Б1.В.03.ДВ.05.01	10	Оценка эффективности проектов	УК-10; УК-11
Б1.В.03.ДВ.05.02	9	Экономика и финансы предприятий	УК-10; УК-11
Б1.В.03.ДВ.05.03	37	Финансово-инвестиционный анализ инновационного проекта	УК-10; УК-11
Б2		Практика	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; ПК-9; ПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-7; ПК-4
Б2.О		Обязательная часть	УК-1; УК-4; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7
Б2.О.01(У)	27	Вычислительная практика	ОПК-1; ОПК-3
Б2.О.02(У)	27	Радиомонтажная практика	ОПК-3; ОПК-4
Б2.О.03(П)	27	Эксплуатационная практика	УК-8; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6
Б2.О.04(П)	27	Педагогическая практика	УК-1; УК-4; ОПК-2; ОПК-7
Б2.В		Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6
Б2.В.01(Пд)	27	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6
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; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6
Б3.01(Д)	27	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; ПК-1; ПК-4; ПК-8; ПК-10; ПК-9; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-6
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4; УК-10; УК-11; ОПК-3
ФТД.01		Факультативные дисциплины (модули), устанавливаемые выпускающей кафедрой	УК-1
ФТД.01.01	27	История авиации и космонавтики	УК-1
ФТД.01.02	27	Технологии системного и критического мышления	УК-1
ФТД.01.03	27	Академическое письмо	УК-4
ФТД.01.04	27	История и философия науки и техники	УК-1
ФТД.01.05	27	Практическая и научно-популярная журналистика	УК-1
ФТД.01.06	27	Теория решения изобретательских задач	УК-1
ФТД.01.07	27	Методология научных исследований	УК-1
ФТД.02		Модуль общеуниверситетских факультативов	ОПК-3
ФТД.02.01	9	Управление личными финансами	УК-10; УК-11

