

Министерство образования и науки Российской Федерации

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

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

УТВЕРЖДАЮ

Проректор УУР

Сенченко П.В.

"13" 12 2020г.

План одобрен Ученым советом ТУСУРа

Протокол № 10 от 23.12.2020

25.05.03

Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования

Специализация: специализация N 2 "Информационно-телекоммуникационные системы на транспорте и их информационная защита".

Кафедра: Конструирования и производства радиоаппаратуры

Факультет: Радиоконструкторский

Квалификация: специалист

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1082 от 21.08.2020

Срок получения образования: 5л

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
01	ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА
01.004	ПЕДАГОГ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ, ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
06.005	ИНЖЕНЕР-РАДИОЭЛЕКТРОНИК
06.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СРЕДСТВ (ИНЖЕНЕР-ЭЛЕКТРОНИК)
06.007	ИНЖЕНЕР-ПРОЕКТИРОВЩИК В ОБЛАСТИ СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.018	ИНЖЕНЕР СВЯЗИ (ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ)
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК
06.030	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ
06.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
06.034	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

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

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ

/ Саврук Е.В./

Начальник УО

/ Ким А./

Декан

/ Озеркин Д.В./

Зав. кафедрой

/ Кривин Н.Н./

Руководитель образовательной программы

/ Кривин Н.Н./

Календарный учебный график

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

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Итого
		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	
	Теоретическое обучение и практики	18	18	36	18	18	36	18	14	32	18	14	32	18		18	154
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3		3	27
П	Производственная практика								4	4		4	4				8
Пд	Преддипломная практика														14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы														6	6	6
К	Каникулы	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	8	9	1	9	10	46
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	1 (6 дн)		1 (6 дн)	5 (30 дн)
Продолжительность обучения (не включая нерабочие праздничные дни и каникулы)		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	260
Студентов																	
Групп																	

				Форма контроля				з.е.		Итого акад.часов							Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Закрепленная кафедра			
	Счита ть в	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Эксперт ное	Факт	Эксперт ное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	Код	Наименование	
Блок 1.Дисциплины (модули)									240	240	8968	8968	4524	4524	3796	648	976	25	29	29	19	30	24	30	24	30				
Обязательная часть									170	170	6120	6120	3116	3116	2428	576	342	23	26	26	15	20	17	19	16	8				
	+	Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)		26	12234	56		26	26	936	936	436	436	500			3	9	3	3	3	5							
	+	Б1.О.01.01	Иностранный язык			1234			12	12	432	432	216	216	216			3	3	3	3							20	Иностранного языка	
	+	Б1.О.01.02	История (история России, всеобщая история)		2	2			4	4	144	144	72	72	72				4									18	Истории и социальной работы	
	+	Б1.О.01.03	Деловые коммуникации		2				2	2	72	72	36	36	36				2									19	Философии и социологии	
	+	Б1.О.01.04	Философия			5			3	3	108	108	54	54	54							3						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					33	Теории права	
	+	Б1.О.02	Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	11223	34	1	12		49	49	1764	1764	952	952	560	252		19	16	10	4									
	+	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	123					18	18	648	648	342	342	198	108		6	6	6								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	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	45667	7889	33345	57788	35679	5	46788	93	93	3348	3348	1658	1658	1366	324	342			13	8	17	12	19	16	8		
	+	Б1.О.03.01	Введение в специальность		3				3	3	108	108	72	72	36						3							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 инженерии требований		4				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	52					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		36					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	Системотехническое 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	58					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	50								5			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
	+	Б1.О.03.21	Радиолокационные системы	8				8	5	5	180	180	70	70	74	36	42									5		27	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
	+	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	Модуль Физической культуры и спорта		2				2	2	72	72	70	70	70	2			1	1										
	+	Б1.О.04.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	70	70	70	2			1	1								21	Физвоспитания и спорта	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									70	70	2848	2848	1408	1408	1368	72	634	2	3	3	4	10	7	11	8	22				
	+	Б1.В.01	Модуль Физической культуры и спорта		46						328	328	272	272	56															
	+	Б1.В.01.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		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	Единое спортивное пространство		46						328	328	272	272	56													21	Физвоспитания и спорта	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.03	Дисциплины по выбору		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	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.05	Академическая гребля			46					328	328	272	272	56														22	Спортивного совершенствования	
	-	Б1.В.01.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура			46					328	328	272	272	56														21	Физвоспитания и спорта	
	+	Б1.В.02	Модуль специализации (major)	78	79999	5699			35	35	1260	1260	592	592	596	72	126						3	3	7	4	18				
	+	Б1.В.02.01	Теория информации и кодирования			5			3	3	108	108	60	60	48		12						3							27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.02	Инженерия программных средств			6			3	3	108	108	48	48	60		12						3							27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.03	Системы связи и телекоммуникаций	7					4	4	144	144	64	64	44	36	12								4					27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.04	Прикладная криптография		7				3	3	108	108	44	44	64		10							3						25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
	+	Б1.В.02.05	Техническая защита информации	8					4	4	144	144	56	56	52	36	10									4				25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем
	+	Б1.В.02.06	Информационная безопасность авиационной транспортной системы		9				3	3	108	108	52	52	56		12										3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.07	Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения		9				3	3	108	108	52	52	56		12										3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.08	Методы и средства радиоэлектронной борьбы		9				3	3	108	108	60	60	48		12										3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.09	Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе		9				3	3	108	108	52	52	56		10										3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.10	Безопасность полетов		9				3	3	108	108	52	52	56		12										3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.02.11	Организация воздушного движения		9				3	3	108	108	52	52	56		12										3			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	1	234556789				35	35	1260	1260	544	544	716		508	2	3	3	4	7	4	4	4	4	4				
	+	Б1.В.03.01	Научно-проектная деятельность			89			8	8	288	288	128	128	160		128									4	4			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	Б1.В.03.02	Основы проектной деятельности	1	23				8	8	288	288	108	108	180		108	2	3	3										46	Учебное управление
	+	Б1.В.03.ДВ.01	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4										
	+	Б1.В.03.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4									27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	-	Б1.В.03.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)			4			4	4	144	144	72	72	72		72				4									27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
♿	-	Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью			4			4	4	144	144	72	72	72					4										18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.02	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72					4									
	+	Б1.В.03.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72					4								27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	-	Б1.В.03.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)			5			4	4	144	144	72	72	72		72					4								27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
♿	-	Б1.В.03.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью			5			4	4	144	144	72	72	72						4									18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.03	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56						4								
	+	Б1.В.03.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56						4							27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	-	Б1.В.03.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)			6			4	4	144	144	56	56	88		56						4							27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
♿	-	Б1.В.03.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства			6			4	4	144	144	56	56	88								4							18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.04	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4							
	+	Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4						27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	-	Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)			7			4	4	144	144	72	72	72		72							4						27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
♿	-	Б1.В.03.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество			7			4	4	144	144	72	72	72									4						18	Истории и социальной работы
	+	Б1.В.03.ДВ.05	Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)			5			3	3	108	108	36	36	72							3									
	+	Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов			5			3	3	108	108	36	36	72							3								10	Менеджмента
	-	Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий			5			3	3	108	108	36	36	72							3								9	Экономики
Блок 2.Практика									51	51	1836	1836	36	36	1800		1836		6		12		6		6		21				
Обязательная часть									30	30	1080	1080	36	36	1044		1080		6		12		6		6						
	+	Б2.О.01(У)	Вычислительная практика			2			6	6	216	216	18	18	198		216		6										27	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
	+	Б2.О.02(У)	Радиомонтажная практика			4			12	12	432	432	18	18	414		432				12								27	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
	+	Б2.О.03(П)	Эксплуатационная практика			6			6	6	216	216			216		216						6						27	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
	+	Б2.О.04(П)	Педагогическая практика			8			6	6	216	216			216		216								6				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21	756	756			756		756										21				
	+	Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика			A			21	21	756	756			756		756										21	27	Конструирования и производства радиоаппаратуры		
Блок 3.Государственная итоговая аттестация									9	9	324	324			324											9					
	+	Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	A					9	9	324	324			324												9	27	Конструирования и производства радиоаппаратуры		
Итого									20	20	720	720	320	320	400			4	4	2		2	2	2	2	2					

	+	ФТД.01	История авиации и космонавтики		1				2	2	72	72	36	36	36			2										27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	ФТД.02	Технологии системного и критического мышления		5				2	2	72	72	36	36	36						2							27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	ФТД.03	Академическое письмо		6				2	2	72	72	36	36	36							2						27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	ФТД.04	Education design		13				6	6	216	216	72	72	144			2	2	2								46	Учебное управление
	+	ФТД.05	Управление личными финансами		2				2	2	72	72	32	32	40				2									9	Экономики
	+	ФТД.06	История и философия науки и техники		7				2	2	72	72	36	36	36									2				27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	ФТД.07	Практическая и научно-популярная журналистика		8				2	2	72	72	36	36	36										2			27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	ФТД.08	Методология научных исследований		9				2	2	72	72	36	36	36											2		27	Конструирования и производства радиоаппаратуры
	+	ФТД.09	Модуль иностранного языка																										
	+	ФТД.10	Модуль дополнительной специальности																										

№ п/п	Имя	Индекс	Экз. 1				Экз. 2				Экз. 3				Экз. 4				Экз. 5				Экз. 6				Экз. 7				Экз. 8				Экз. 9				Экз. 10				Экз. 11				Экз. 12				Экз. 13				Экз. 14				Экз. 15				Экз. 16				Экз. 17				Экз. 18				Экз. 19				Экз. 20				Экз. 21				Экз. 22				Экз. 23				Экз. 24				Экз. 25				Экз. 26				Экз. 27				Экз. 28				Экз. 29				Экз. 30				Экз. 31				Экз. 32				Экз. 33				Экз. 34				Экз. 35				Экз. 36				Экз. 37				Экз. 38				Экз. 39				Экз. 40				Экз. 41				Экз. 42				Экз. 43				Экз. 44				Экз. 45				Экз. 46				Экз. 47				Экз. 48				Экз. 49				Экз. 50				Экз. 51				Экз. 52				Экз. 53				Экз. 54				Экз. 55				Экз. 56				Экз. 57				Экз. 58				Экз. 59				Экз. 60				Экз. 61				Экз. 62				Экз. 63				Экз. 64				Экз. 65				Экз. 66				Экз. 67				Экз. 68				Экз. 69				Экз. 70				Экз. 71				Экз. 72				Экз. 73				Экз. 74				Экз. 75				Экз. 76				Экз. 77				Экз. 78				Экз. 79				Экз. 80				Экз. 81				Экз. 82				Экз. 83				Экз. 84				Экз. 85				Экз. 86				Экз. 87				Экз. 88				Экз. 89				Экз. 90				Экз. 91				Экз. 92				Экз. 93				Экз. 94				Экз. 95				Экз. 96				Экз. 97				Экз. 98				Экз. 99				Экз. 100				Экз. 101				Экз. 102				Экз. 103				Экз. 104				Экз. 105				Экз. 106				Экз. 107				Экз. 108				Экз. 109				Экз. 110				Экз. 111				Экз. 112				Экз. 113				Экз. 114				Экз. 115				Экз. 116				Экз. 117				Экз. 118				Экз. 119				Экз. 120				Экз. 121				Экз. 122				Экз. 123				Экз. 124				Экз. 125				Экз. 126				Экз. 127				Экз. 128				Экз. 129				Экз. 130				Экз. 131				Экз. 132				Экз. 133				Экз. 134				Экз. 135				Экз. 136				Экз. 137				Экз. 138				Экз. 139				Экз. 140				Экз. 141				Экз. 142				Экз. 143				Экз. 144				Экз. 145				Экз. 146				Экз. 147				Экз. 148				Экз. 149				Экз. 150				Экз. 151				Экз. 152				Экз. 153				Экз. 154				Экз. 155				Экз. 156				Экз. 157				Экз. 158				Экз. 159				Экз. 160				Экз. 161				Экз. 162				Экз. 163				Экз. 164				Экз. 165				Экз. 166				Экз. 167				Экз. 168				Экз. 169				Экз. 170				Экз. 171				Экз. 172				Экз. 173				Экз. 174				Экз. 175				Экз. 176				Экз. 177				Экз. 178				Экз. 179				Экз. 180				Экз. 181				Экз. 182				Экз. 183				Экз. 184				Экз. 185				Экз. 186				Экз. 187				Экз. 188				Экз. 189				Экз. 190				Экз. 191				Экз. 192				Экз. 193				Экз. 194				Экз. 195				Экз. 196				Экз. 197				Экз. 198				Экз. 199				Экз. 200				Экз. 201				Экз. 202				Экз. 203				Экз. 204				Экз. 205				Экз. 206				Экз. 207				Экз. 208				Экз. 209				Экз. 210				Экз. 211				Экз. 212				Экз. 213				Экз. 214				Экз. 215				Экз. 216				Экз. 217				Экз. 218				Экз. 219				Экз. 220				Экз. 221				Экз. 222				Экз. 223				Экз. 224				Экз. 225				Экз. 226				Экз. 227				Экз. 228				Экз. 229				Экз. 230				Экз. 231				Экз. 232				Экз. 233				Экз. 234				Экз. 235				Экз. 236				Экз. 237				Экз. 238				Экз. 239				Экз. 240				Экз. 241				Экз. 242				Экз. 243				Экз. 244				Экз. 245				Экз. 246				Экз. 247				Экз. 248				Экз. 249				Экз. 250				Экз. 251				Экз. 252				Экз. 253				Экз. 254				Экз. 255				Экз. 256				Экз. 257				Экз. 258				Экз. 259				Экз. 260				Экз. 261				Экз. 262				Экз. 263				Экз. 264				Экз. 265				Экз. 266				Экз. 267				Экз. 268				Экз. 269				Экз. 270				Экз. 271				Экз. 272				Экз. 273				Экз. 274				Экз. 275				Экз. 276				Экз. 277				Экз. 278				Экз. 279				Экз. 280				Экз. 281				Экз. 282				Экз. 283				Экз. 284				Экз. 285				Экз. 286				Экз. 287				Экз. 288				Экз. 289				Экз. 290				Экз. 291				Экз. 292				Экз. 293				Экз. 294				Экз. 295				Экз. 296				Экз. 297				Экз. 298				Экз. 299				Экз. 300				Экз. 301				Экз. 302				Экз. 303				Экз. 304				Экз. 305				Экз. 306				Экз. 307				Экз. 308				Экз. 309				Экз. 310				Экз. 311				Экз. 312				Экз. 313				Экз. 314				Экз. 315				Экз. 316				Экз. 317				Экз. 318				Экз. 319				Экз. 320				Экз. 321				Экз. 322				Экз. 323				Экз. 324				Экз. 325				Экз. 326				Экз. 327				Экз. 328				Экз. 329				Экз. 330				Экз. 331				Экз. 332				Экз. 333				Экз. 334				Экз. 335				Экз. 336				Экз. 337				Экз. 338				Экз. 339				Экз. 340				Экз. 341				Экз. 342				Экз. 343				Экз. 344				Экз. 345				Экз. 346				Экз. 347				Экз. 348				Экз. 349				Экз. 350				Экз. 351				Экз. 352				Экз. 353				Экз. 354				Экз. 355				Экз. 356				Экз. 357				Экз. 358				Экз. 359				Экз. 360				Экз. 361				Экз. 362				Экз. 363				Экз. 364				Экз. 365				Экз. 366				Экз. 367				Экз. 368				Экз. 369				Экз. 370				Экз. 371				Экз. 372				Экз. 373				Экз. 374				Экз. 375				Экз. 376				Экз. 377				Экз. 378				Экз. 379				Экз. 380				Экз. 381				Экз. 382				Экз. 383				Экз. 384				Экз. 385				Экз. 386				Экз. 387				Экз. 388				Экз. 389				Экз. 390				Экз. 391				Экз. 392				Экз. 393				Экз. 394				Экз. 395				Экз. 396				Экз. 397				Экз. 398				Экз. 399				Экз. 400				Экз. 401				Экз. 402				Экз. 403				Экз. 404				Экз. 405				Экз. 406				Экз. 407				Экз. 408				Экз. 409				Экз. 410				Экз. 411				Экз. 412				Экз. 413				Экз. 414				Экз. 415				Экз. 416				Экз. 417				Экз. 418				Экз. 419				Экз. 420				Экз. 421				Экз. 422				Экз. 423				Экз. 424				Экз. 425				Экз. 426				Экз. 427				Экз. 428				Экз. 429				Экз. 430				Экз. 431				Экз. 432				Экз. 433				Экз. 434				Экз. 435				Экз. 436				Экз. 437				Экз. 438				Экз. 439				Экз. 440				Экз. 441				Экз. 442				Экз. 443				Экз. 444				Экз. 445				Экз. 446				Экз. 447				Экз. 448				Экз. 449				Экз. 450				Экз. 451				Экз. 452				Экз. 453				Экз. 454				Экз. 455				Экз. 456				Экз. 457				Экз. 458				Экз. 459				Экз. 460				Экз. 461				Экз. 462				Экз. 463				Экз. 464				Экз. 465				Экз. 466				Экз. 467				Экз. 468				Экз. 469				Экз. 470				Экз. 471				Экз. 472				Экз. 473				Экз. 474				Экз. 475				Экз. 476				Экз. 477				Экз. 478				Экз. 479				Экз. 480				Экз. 481				Экз. 482				Экз. 483				Экз. 484				Экз. 485				Экз. 486				Экз. 487				Экз. 488				Экз. 489				Экз. 490				Экз. 491				Экз. 492				Экз. 493				Экз. 494				Экз. 495				Экз. 496				Экз. 497				Экз. 498				Экз. 499				Экз. 500				Экз. 501				Экз. 502				Экз. 503				Экз. 504				Экз. 505				Экз. 506				Экз. 507				Экз. 508				Экз. 509				Экз. 510				Экз. 511				Экз. 512				Экз. 513				Экз. 514				Экз. 515				Экз. 516				Экз. 517				Экз. 518				Экз. 519				Экз. 520				Экз. 521				Экз. 522				Экз. 523				Экз. 524				Экз. 525				Экз. 526				Экз. 527				Экз. 528				Экз. 529				Экз. 530				Экз. 531				Экз. 532				Экз. 533				Экз. 534				Экз. 535				Экз. 536				Экз. 537				Экз. 538				Экз. 539				Экз. 540				Экз. 541				Экз. 542				Экз. 543				Экз. 544				Экз. 545				Экз. 546				Экз. 547				Экз. 548				Экз. 549				Экз. 550				Экз. 551				Экз. 552				Экз. 553				Экз. 554				Экз. 555				Экз. 556				Экз. 557				Экз. 558				Экз. 559				Экз. 560				Экз. 561				Экз. 562				Экз. 563				Экз. 564				Экз. 565				Экз. 566				Экз. 567				Экз. 568				Экз. 569				Экз. 570				Экз. 571				Экз. 572				Экз. 573				Экз. 574				Экз. 575				Экз. 576				Экз. 577				Экз. 578				Экз. 579				Экз. 580				Экз. 581				Экз. 582				Экз. 583				Экз. 584				Экз. 585				Экз. 586				Экз. 587				Экз. 588				Экз. 589				Экз. 590				Экз. 591				Экз. 592				Экз. 593				Экз. 594				Экз. 595				Экз. 596				Экз. 597				Экз. 598				Экз. 599				Экз. 600				Экз. 601				Экз. 602				Экз. 603				Экз. 604				Экз. 605				Экз. 606				Экз. 607				Экз. 608				Экз. 609				Экз. 610				Экз. 611				Экз. 612				Экз. 613				Экз. 614				Экз. 615				Экз. 616				Экз. 617				Экз. 618				Экз. 619				Экз. 620				Экз. 621				Экз. 622				Экз. 623				Экз. 624				Экз. 625				Экз. 626				Экз. 627				Экз. 628				Экз. 629				Экз. 630				Экз. 631				Экз. 632				Экз. 633				Экз. 634				Экз. 635				Экз. 636				Экз. 637				Экз. 638				Экз. 639				Экз. 640				Экз. 641				Экз. 642				Экз. 643				Экз. 644				Экз. 645				Экз. 646				Экз. 647				Экз. 648				Экз. 649				Экз. 650				Экз. 651				Экз. 652				Экз. 653				Экз. 654				Экз. 655				Экз. 656				Экз. 657				Экз. 658				Экз. 659				Экз. 660				Экз. 661				Экз. 662				Экз. 663				Экз. 664				Экз. 665				Экз. 666				Экз. 667				Экз. 668				Экз. 669				Экз. 670				Экз. 671				Экз. 672				Экз. 673				Экз. 674				Экз. 675				Экз. 676				Экз. 677				Экз. 678				Экз. 679				Экз. 680				Экз. 681				Экз. 682				Экз. 683				Экз. 684				Экз. 685				Экз. 686				Экз. 687				Экз. 688				Экз. 689				Экз. 690				Экз. 691				Экз. 692				Экз. 693				Экз. 694				Экз. 695				Экз. 696				Экз. 697				Экз. 698				Экз. 699				Экз. 700				Экз. 701				Экз. 702				Экз. 703				Экз. 704				Экз. 705				Экз. 706				Экз. 707				Экз. 708				Экз. 709				Экз. 710				Экз. 711				Экз. 712				Экз. 713				Экз. 714				Экз. 715				Экз. 716				Экз. 717				Экз. 718				Экз. 719				Экз. 720				Экз. 721				Экз. 722				Экз. 723				Экз. 724				Экз. 725				Экз. 726				Экз. 727				Экз. 728				Экз. 729				Экз. 730				Экз. 731				Экз. 732				Экз. 733				Экз. 734				Экз. 735				Экз. 736				Экз. 737				Экз. 738				Экз. 739				Экз. 740				Экз. 741				Экз. 742				Экз. 743				Экз. 744				Экз. 745				Экз. 746				Экз. 747				Экз. 748				Экз. 749				Экз. 750				Экз. 751				Экз. 752				Экз. 753				Экз. 754				Экз. 755				Экз. 756				Экз. 757				Экз. 758				Экз. 759				Экз. 760				Экз. 761				Экз. 762				Экз. 763				Экз. 764				Экз. 765				Экз. 766				Экз. 767				Экз. 768				Экз. 769				Экз. 770				Экз. 771				Экз. 772				Экз. 773				Экз. 774				Экз. 775				Экз. 776				Экз. 777				Экз. 778				Экз			
-------	-----	--------	--------	--	--	--	--------	--	--	--	--------	--	--	--	--------	--	--	--	--------	--	--	--	--------	--	--	--	--------	--	--	--	--------	--	--	--	--------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	---------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	----------	--	--	--	-----	--	--	--

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.04	Философия	
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	Системотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	
Б1.О.03.13	Формирование и передача сигналов	
Б1.О.03.14	Прием и обработка сигналов	
Б1.О.03.15	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	Прикладная криптография	
Б1.В.02.05	Техническая защита информации	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.01	Научно-проектная деятельность	
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	История авиации и космонавтики	
ФТД.02	Технологии системного и критического мышления	
ФТД.06	История и философия науки и техники	
ФТД.07	Практическая и научно-популярная журналистика	
ФТД.08	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 технологического предпринимательства (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 технологического предпринимательства (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)	
Б1.В.03.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
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 технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.01	Научно-проектная деятельность	
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.О.04(П)	Педагогическая практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.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 (история России, всеобщая история)	
Б1.О.01.03	Деловые коммуникации	
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.03	Модуль специальности (special hard skills – SHS)	
Б1.О.03.05	Введение в инженерию требований	

Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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	
ФТД.04	Education design	
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	Информационная безопасность авиационной транспортной системы	
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 технологического предпринимательства (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)	
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 технологического предпринимательства (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)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Управление личными финансами	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК
Б1.О.01	Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	
Б1.О.01.06	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	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	
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		
ПКС-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	Теория информации и кодирования	
Б1.В.02.08	Методы и средства радиоэлектронной борьбы	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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	
ПКС-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.02.10	Безопасность полетов	
Б1.В.02.11	Организация воздушного движения	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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		

ПКС-5	способностью к разработке проектов, технических условий, требований, технологий, программ решения производственных задач и нормативной документации для новых объектов профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.07	Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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	
ПКС-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.02.02	Инженерия программных средств	
Б1.В.02.07	Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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	
ПКС-7	готовностью к участию в выполнении опытно-конструкторских разработок транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.07	Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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	
ПКС-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 технологического предпринимательства (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: научно-исследовательский

ПКС-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.02.09	Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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: организационно-управленческий

ПКС-8	способностью организовать безопасные условия ведения работ по монтажу и наладке транспортного радиоэлектронного оборудования	ПК
Б1.В.02	Модуль специализации (major)	
Б1.В.02.10	Безопасность полетов	
Б1.В.02.11	Организация воздушного движения	
Б1.В.03	Модуль технологического предпринимательства (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	

ПКС-9	способностью возглавить проведение комплекса плано-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 технологического предпринимательства (minor)	
Б1.В.03.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б1.В.03.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: педагогический		
ПКС-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 технологического предпринимательства (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)	
Б1.В.03.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.03.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.О		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.О.01		Общеобразовательный модуль (soft skills – SS)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-11; ОПК-2
Б1.О.01.01	20	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.02	18	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.01.03	19	Деловые коммуникации	УК-4; УК-5
Б1.О.01.04	19	Философия	УК-1; УК-6
Б1.О.01.05	29	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	33	Правовые основы профессиональной деятельности	УК-2; УК-11; ОПК-2
Б1.О.02		Модуль укрупненной группы специальностей и направлений (general hard skills – GHS)	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.02.01	17	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4
Б1.О.02.02	14	Физика	ОПК-1
Б1.О.02.03	15	Математика	ОПК-1
Б1.О.02.04	27	Информатика и технологии прикладного программирования радиоэлектронных средств	ОПК-3
Б1.О.02.05	17	Прикладная механика	ОПК-1
Б1.О.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.О.03.01	27	Введение в специальность	УК-1
Б1.О.03.02	27	Электротехника и электроника	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.03	27	Компьютерные сети и интернет-технологии	ОПК-3
Б1.О.03.04	27	Радиоматериалы и радиокомпоненты	ОПК-1
Б1.О.03.05	27	Введение в инженерию требований	УК-1; УК-3; УК-6
Б1.О.03.06	27	Теоретические основы радиотехники	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.03.07	27	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	УК-1; УК-10; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.03.08	27	Автоматизированное проектирование электронных средств	ОПК-4
Б1.О.03.09	27	Цифровая схемотехника электронных средств	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.03.10	27	Системный анализ и методы научно-технического творчества	УК-1; УК-10; ОПК-7
Б1.О.03.11	27	Микропроцессорная техника	УК-1; ОПК-7
Б1.О.03.12	27	Схемотехническое проектирование электронных и радиоэлектронных средств	УК-1; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.03.13	27	Формирование и передача сигналов	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.03.14	27	Прием и обработка сигналов	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.03.15	27	Электродинамика и распространение радиоволн	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.16	27	Цифровая обработка сигналов	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.17	27	Программируемые логические интегральные схемы	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.03.18	27	Человеческий фактор в авиации	УК-9; ОПК-6
Б1.О.03.19	27	Теория автоматического управления	УК-1; ОПК-1; ОПК-7
Б1.О.03.20	27	Антенны и устройства сверхвысокой частоты	УК-1; ОПК-1
Б1.О.03.21	27	Локационные 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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
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	Силовые 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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.02.01	27	Теория информации и кодирования	ПКС-2
Б1.В.02.02	27	Инженерия программных средств	ПКС-6
Б1.В.02.03	27	Системы связи и телекоммуникаций	ПКС-4
Б1.В.02.04	25	Прикладная криптография	УК-1
Б1.В.02.05	25	Техническая защита информации	УК-1
Б1.В.02.06	27	Информационная безопасность авиационной транспортной системы	УК-8
Б1.В.02.07	27	Проектирование и техническая эксплуатация сетей радиосвязи специального назначения	ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7
Б1.В.02.08	27	Методы и средства радиоэлектронной борьбы	ПКС-2
Б1.В.02.09	27	Менеджмент качества в инженерно-авиационной службе	ПКС-1; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.02.10	27	Безопасность полетов	ПКС-3; ПКС-8
Б1.В.02.11	27	Организация воздушного движения	ПКС-3; ПКС-8
Б1.В.03		Модуль технологического предпринимательства (minor)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.03.01	27	Научно-проектная деятельность	УК-1; УК-4
Б1.В.03.02	46	Основы проектной деятельности	УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-9; УК-10; УК-11
Б1.В.03.ДВ.01		Модуль технологического предпринимательства (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-3; УК-9
Б1.В.03.ДВ.02		Модуль технологического предпринимательства (по выбору-2)	ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7
Б1.В.03.ДВ.02.01	27	Проектная деятельность (ГПО-2)	ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7
Б1.В.03.ДВ.02.02	27	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7
Б1.В.03.ДВ.02.03	18	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	УК-9

Б1.В.03.ДВ.03			Модуль технологического предпринимательства (по выбору-3)	ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.03.01		27	Проектная деятельность (ГПО-3)	ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.03.02		27	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.03.03		18	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	УК-9
Б1.В.03.ДВ.04			Модуль технологического предпринимательства (по выбору-4)	ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.04.01		27	Проектная деятельность (ГПО-4)	ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.04.02		27	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.04.03		18	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	УК-9
Б1.В.03.ДВ.05			Модуль технологического предпринимательства (по выбору-5)	УК-10; УК-11; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.05.01		10	Оценка эффективности проектов	УК-10; УК-11; ПКС-9; ПКС-10
Б1.В.03.ДВ.05.02		9	Экономика и финансы предприятий	УК-10; УК-11; ПКС-9; ПКС-10
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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
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; ПКС-2; ПКС-3; ПКС-5; ПКС-6; ПКС-7; ПКС-4; ПКС-1; ПКС-8; ПКС-9; ПКС-10
ФТД			Факультативные дисциплины	УК-1; УК-4; УК-6; УК-10; УК-11
ФТД.01		27	История авиации и космонавтики	УК-1
ФТД.02		27	Технологии системного и критического мышления	УК-1
ФТД.03		27	Академическое письмо	УК-4
ФТД.04		46	Education design	УК-6
ФТД.05		9	Управление личными финансами	УК-10; УК-11
ФТД.06		27	История и философия науки и техники	УК-1
ФТД.07		27	Практическая и научно-популярная журналистика	УК-1
ФТД.08		27	Методология научных исследований	УК-1
ФТД.09			Модуль иностранного языка	
ФТД.10			Модуль дополнительной специальности	

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				252	320	68	29	39	62	31	31	64	32	32	64	32	32	62	32	30
	Итого по ОП (без факультативов)				252	300	60	25	35	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	27.1%	210	240	54	25	29	48	29	19	54	30	24	54	30	24	30	30	
Б1.О	Обязательная часть					170	49	23	26	41	26	15	37	20	17	35	19	16	8	8	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					70	5	2	3	7	3	4	17	10	7	19	11	8	22	22	
Б2	Практика	59%	41%	0%	36	51	6		6	12		12	6		6	6		6	21		21
Б2.О	Обязательная часть					30	6		6	12		12	6		6	6		6			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21													21		21
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					20	8	4	4	2	2		4	2	2	4	2	2	2	2	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				63	-	54	74	-	62.7	62.7	-	66.7	67.2	-	58	59.2	-	62	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				24	-	24	24	-	24	24	-	12	24	-	36	36	-	12	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				27.9	-	29.3	32.3	-	29.2	18.5	-	29.2	26.3	-	28.4	25.5	-	31.6	
		элективные дисциплины по физ.к.				1.8	-			-	4	4	-	4	4	-			-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				4524	-	526	562	-	596	386	-	596	424	-	510	356	-	568	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				272	-			-	72	72	-	72	56	-			-		
		Блок Б2				36	-		18	-		18	-			-			-		
		Блок Б3					-			-			-			-			-		
		Блок ФТД				320	-	72	50	-	18		-	36	36	-	36	36	-	36	
		Итого по всем блокам				4880	-	598	630	-	614	404	-	632	460	-	546	392	-	604	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					4	2	2	4	2	2	3	1	2	6	3	3	2	1	1
		ЗАЧЕТ (За)					4	2	2	5	3	2	4	2	2	5	3	2	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					7	2	5	6	3	3	10	5	5	4	2	2	5	4	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1	1							
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	1	1	1		1	3	1	2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				32.41%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					66.7%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.45%															