МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения"

УТВЕРЖДЕН

решением ученого совета ГУАП
от 27.06.2019 №УС-05
(с изменениями, внесенными решением ученого совета ГУАП от 26.03.2020, протокол № УС-02)

Ректор ГУАП

_____ Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:
код - 09.00.00
наименование - Информатика и вычислительная техника

Специальность: код - 09.05.01
наименование - Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения

Специализация: Эксплуатация вычислительных машин, комплексов, систем и сетей специального назначения

Форма обучения: очная

Квалификация: инженер

Срок обучения: 5 лет

Прием 2019 года

I. Календарный учебный график

курс	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август
	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
1	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 7 нед	К. 1н	Теоретическое обучение и практика 10 нед		Сессия 4 нед	Каникулы 7 нед
2	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель			Сессия 3 нед	Прак. 2 нед	Каникулы 7 нед
3	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение 17 недель			Сессия 3 нед	Прак. 2 нед	Каникулы 7 нед
4	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обучение и практика 17 недель			Сессия 3 нед	Практика 4 нед	Каникулы 5 нед
5	Теоретическое обучение 17 недель				Сессия 5 нед	Кан. 2 нед	Преддипл. практика 14 недель			ГИА 6 нед	Каникулы 8 нед	

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

курс	Теоретич. обучение	Экзамен. сессия	Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	курс
1	34	8	0	0	10	52	1
2	34	7	2	0	9	52	2
3	34	7	2	0	9	52	3
4	34	7	4	0	7	52	4
5	17	5	14	6	10	52	5
Итого:	153	34	22	6	45	260	

III. План учебного процесса

Каф.	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Распределение по видам занятий									Распределение З.Е. по курсам и семестрам									
								Итого		Из них, час.							1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
										Аудиторные					СРС	Экз.	1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.	9сем.	10сем.
				Экз.	Зач /Зач с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			количество недель в семестрах									
																	17	17	17	17	17	17	17	17	17	
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
Б.1 Дисциплины (модули)																										
			Базовая часть																							
61	1	Б.1.Б.1	Философия	3				3	108	34	17			51	21	36			3							
61	2	Б.1.Б.2	История	2				3	108	34	17			51	12	45		3								
63	3	Б.1.Б.3	Иностранный язык	4	1,2,3			11	396		136			136	206	54	2	2	1	6						
М6	4	Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		9			3	108	17	17	17		51	57										3	
			Физическая культура и спорт																							
64	5	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72	17	17			34	38		2									
83	6	Б.1.Б.6	Экономика		1			3	108	17	17			34	74		3									
М1	7	Б.1.Б.7.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				5	180	34	34			68	58	54	5									
М1	8	Б.1.Б.7.2	Математика. Математический анализ	1,2				8	288	68	68			136	62	90	5	3								
М2	9	Б.1.Б.7.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	3				4	144	34	17			51	39	54			4							
14	10	Б.1.Б.7.6	Дискретная математика	2				3	108	34	34			68	4	36		3								
М2	11	Б.1.Б.7.7	Математическая логика и теория алгоритмов	1				4	144	17	17			34	56	54	4									
М3	12	Б.1.Б.8	Физика	3	2*			7	252	68	17	34		119	79	54		2	5							
14	13	Б.1.Б.9	Информатика	1				5	180	34		34		68	58	54	5									
96	14	Б.1.Б.11	Информационное право		8			2	72	17				17	55									2		
М2	15	Б.1.Б.12.2	Инженерная графика	2				2	72	17		17		34	2	36		2								
14	16	Б.1.Б.12.3	Компьютерная графика	4			5	4	144	34		17	17	68	58	18				2	2					
14	17	Б.1.Б.13.1	Основы теории управления	5				4	144	34		34		68	22	54					4					
14	18	Б.1.Б.13.2	Теория принятия решений		5*			4	144	17		17		34	110						4					
31	19	Б.1.Б.14.1	Электроника, электротехника и схемотехника. Электротехника	3				4	144	34		17		51	57	36			4							
14	20	Б.1.Б.14.2	Электроника, электротехника и схемотехника. Электроника	4				4	144	34		34		68	40	36				4						
14	21	Б.1.Б.14.3	Электроника, электротехника, схемотехника. Схемотехника	5		6		5	180	34		17	17	68	76	36					3	2				
14	22	Б.1.Б.15.1	Программирование. Основы программирования	2,3			3	8	288	51	17	51	17	136	71	81		4	4							
14	23	Б.1.Б.15.2	Программирование. Программирование на языках высокого уровня		3*			2	72	34		17		51	21				2							

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
14	24	Б.1.Б.15.3	Программирование. Программирование на языках Ассемблера		3			2	72	17		17		34	38				2							
М6	25	Б.1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация		5			3	108	17		17		34	74						3					
51	26	Б.1.Б.17	Защита информации	7				4	144	34		17		51	48	45							4			
14	27	Б.1.Б.18	ЭВМ и периферийные устройства		6*			2	72	17		17		34	38							2				
14	28	Б.1.Б.19	Сети и телекоммуникации	7		8		6	216	34		34	17	85	104	27							5	1		
14	29	Б.1.Б.20	Базы данных	6			7	5	180	34		34	17	85	59	36						3	2			
14	30	Б.1.Б.21	Операционные системы	6				4	144	34		34		68	31	45						4				
14	31	Б.1.Б.22	Моделирование и проектирование систем		6*			2	72	17		17		34	38							2				
14	32	Б.1.Б.23	Автоматизированные системы специального назначения	9				4	144	17		34		51	39	54									4	
14	33	Б.1.Б.24	Надежность автоматизированных систем	8				2	72	34		17		51	3	18								2		
62	34	Б.1.Б.25	Культурология		9			3	108	17	17			34	74										3	
61	35	Б.1.Б.26	Социология		8			2	72	17	17			34	38									2		
14	36	Б.1.Б.27	Теория информации	4				5	180	34		34		68	58	54				5						
14	37	Б.1.Б.28	Технология программирования	5	4			5	180	51		34		85	41	54				2	3					
33	38	Б.1.Б.29	Прикладная экономика		9			3	108	17	17			34	74										3	
44	39	Б.1.Б.С.1	Теория автоматов		4*			4	144	34		17		51	93					4						
14	40	Б.1.Б.С.2	Архитектура вычислительных систем	5			5	4	144	34		17	17	68	22	54					4					
14	41	Б.1.Б.С.3	Микропроцессорные системы	6		7		4	144	34		17	17	68	49	27						3	1			
14	42	Б.1.Б.С.4	Системное программирование	7	6			5	180	34		34		68	67	45						2	3			
			Итого:	30	20	3	4	169	6084	1241	476	697	119	2533	2264	1287										
			Вариативная часть																							
М5	43	Б.1.В.1	Экология		9			3	108	17				17	91										3	
14	44	Б.1.В.2	Спецификация и верификация систем и сетей	9				2	72	17		34		51	3	18									2	
14	45	Б.1.В.3	Проектирование АСОИУ	8,9				4	144	34	17	17		68	40	36								2	2	
			Физическая культура и спорт																							
64	46	Б.1.В.4	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		328			328												
ВЦ	47	Б.1.В.5	Военная история**		1*			2	72								2									
ВЦ	48	Б.1.В.6	Основы тактики подразделений и частей РВСН**		6*			3	108												1	2				
ВЦ	49	Б.1.В.7	Радиационная, химическая и биологическая защита**		3*			2	72										2							
ВЦ	50	Б.1.В.8	Основы устройства стратегических ракетных комплексов наземного базирования**		5*			2	72											1	1					

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
ВЦ	51	Б.1.В.9	Командно-измерительные приборы систем управления баллистических ракет**		7*			2	72														2			
ВЦ	52	Б.1.В.10	Подготовка и ведение боевых действий подразделениями и частями РВСН**	9				4	144																4	
ВЦ	53	Б.1.В.11.1	Устройство и эксплуатация систем управления баллистических ракет и специальных систем пусковых установок**	6				5	180												1	4				
ВЦ	54	Б.1.В.11.2	Устройство и эксплуатация автоматизированных систем боевого управления ракетными войсками и оружием**	9				5	180															1	4	
ВЦ	55	Б.1.В.11.3	Системы прицеливания и наземной навигации стратегических ракетных комплексов наземного базирования**	8				5	180														1	4		
ВЦ	56	Б.1.В.11.4	Основы организации эксплуатации ракетного вооружения**		8*			2	72														1	1		
ВЦ	57	Б.1.В.12	Военная топография**		2*			2	72									2								
ВЦ	58	Б.1.В.13	Строевая подготовка**		2			2	72								1	1								
ВЦ	59	Б.1.В.14	Управление подразделениями в мирное время**		5			2	72										1		1					
ВЦ	60	Б.1.В.15	Общая тактика**		4*			3	108											3						
ВЦ	61	Б.1.В.16	Огневая подготовка из стрелкового оружия**		3			2	72								1		1							
ВЦ	62	Б.1.В.17	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации**		2			2	72								1	1								
ВЦ	63	Б.1.В.18	Военно-инженерная подготовка**		4			1	36											1						
14	64	Б.1.В.ДВ.1	Системы реального времени		9*			2	72	17		34		51	21										2	
14			Экспертные системы																							
14	65	Б.1.В.ДВ.2	Компьютерная обработка экспериментальных данных		8			2	72	17		17		34	38									2		
14			Разработка и стандартизация программных комплексов																							
14	66	Б.1.В.ДВ.3	Сетевые технологии	6				2	72	17		34		51	3	18						2				
14			Защита баз данных																							
14	67	Б.1.В.ДВ.4	Цифровая обработка сигналов		5			2	72	17		17		34	38						2					
14			Учебно-исследовательская работа студента																							
14	68	Б.1.В.ДВ.5	Компиляторы		7*			2	72	34		17		51	21								2			
14			Сигнальные процессоры																							

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
14	69	Б.1.В.ДВ.6	Алгоритмы обработки цифровых данных		7*			3	108	34		17		51	57								3			
14			Информационные технологии																							
14	70	Б.1.В.ДВ.7	Интерфейсы автоматизированных систем обработки информации и управления		7			2	72	17		17		34	38								2			
14			Теория систем передачи информации																							
14	71	Б.1.В.ДВ.8	Системы искусственного интеллекта		8*			2	72	17		34		51	21									2		
14			Методы передачи дискретных сообщений																							
14	72	Б.1.В.ДВ.10	Проектирование информационных систем с применением web-технологий	8				3	108	34		34		68	13	27								3		
14			Кодирование и декодирование сообщений																							
14	73	Б.1.В.ДВ.11	Системы с параллельной обработкой информации	8				3	108	34		34		68	4	36								3		
14			Математический пакет MATLAB																							
14	74	Б.1.В.ДВ.12	Программируемые логические интегральные схемы		6			2	72	17		17		34	38							2				
14			Параллельные и распределенные вычисления																							
			Итого:	10	27			80	3208	323	345	323		991	426	135										
			Итого по блоку:	**40**	**47**	**3**	**4**	**249**	**9292**	**1564**	**821**	**1 020**	**119**	**3 524**	**2 690**	**1422**										
Б.2 Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)																										
			Базовая часть																							
14	75	Б.2.Б.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности		2*			6	216		34			34	182			6								
ВЦ	76	Б.2.Б.2	Учебная практика учебный сбор		4*			3	108											3						
14	77	Б.2.Б.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		6*			3	108													3				
ВЦ	78	Б.2.Б.4	Производственная практика войсковая стажировка		8*			6	216															6		
14	79	Б.2.Б.5	Производственная практика научно-исследовательская работа		8*			3	108		68			68	40									3		
14	80	Б.2.Б.6	Производственная преддипломная практика		10*			21	756																	21
			Итого по блоку:		**6**			**42**	**1512**		**102**			**102**	**222**											

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
Б.3 Государственная итоговая аттестация																										
			Базовая часть																							
	81	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324																	9
			Итого по блоку:					**9**	**324**																	
		ИТОГО:	Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)					**300**	**11128**								**31**	**29**	**29**	**31**	**29**	**31**	**26**	**34**	**30**	**30**
			Число курсовых работ				**4**																			
			Число курсовых проектов			**3**																				
			Число зачетов		**53**																					
			Число экзаменов	**40**																						

Примечание:

Матрица компетенций приведена в Приложении 1

** Распределение часов по видам занятий и аудиторных часов по курсам и семестрам приведено в Приложении 2

IV. Факультативные дисциплины				V. Практики			VI. Государственная итоговая аттестация	
№	Наименование	Сем.	З.Е.	Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
1	Представление знаний в информационных системах	7	1	Учебная практика	2,4	9	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	Теоретические основы автоматизированного управления	7	1	Производственная практика	6,8, 10	33		
3	Основы мультимедиатехнологий	8	1					

Составил(и)

Ответственный за ОП
доц.,к.т.н. _____ А.В. Шахомиров

Начальник цикла РВСН
_____ С.И. Дроздецкий

Сотрудник УМО
_____ Я.О. Шин

Зав. кафедрой №14
проф.,д.т.н. _____ Ю.Е. Шейнин

Руководитель направления
доц.,к.т.н. _____ А.В. Шахомиров

Директор ИВО
доц.,к.в.н. _____ И.А. Павлов

Председатель
методической комиссии
доц.,к.т.н. _____ В.А. Матьяш

Начальник УМО
к.э.н. _____ О.Л. Соколова

Приложение 1

Матрица компетенций

Специальность: Применение и эксплуатация автоматизированных систем специального назначения
Направленность: Эксплуатация вычислительных машин, комплексов, систем и сетей специального назначения
Форма обучения: очная Год: 2019 Институт ИВО Кафедра: 14
Вид(ы) профессиональной деятельности: эксплуатационная, производственно-технологическая, проектно-конструкторская, научно-исследовательская, служебная (повседневная и боевая), обучающая и воспитательная

Каф.	Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
61	Б.1.Б.1	Философия	ОК-2	ОК-6												
61	Б.1.Б.2	История	ОК-3													
63	Б.1.Б.3	Иностранный язык	ОК-5													
М6	Б.1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-11	ПК-13												
		Физическая культура и спорт														
64	Б.1.Б.5	Физическая культура	ОК-8													
83	Б.1.Б.6	Экономика	ОК-2													
М1	Б.1.Б.7.1	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	ОПК-3													
М1	Б.1.Б.7.2	Математика. Математический анализ	ОПК-3													
М2	Б.1.Б.7.3	Математика. Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3													
14	Б.1.Б.7.6	Дискретная математика	ОПК-3													
М2	Б.1.Б.7.7	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3													
М3	Б.1.Б.8	Физика	ОПК-3													
14	Б.1.Б.9	Информатика	ОПК-4	ПК-22	ПК-25											
96	Б.1.Б.11	Информационное право	ОК-1	ОК-7	ОПК-2											
М2	Б.1.Б.12.2	Инженерная графика	ОПК-3													
14	Б.1.Б.12.3	Компьютерная графика	ОПК-4	ПК-22	ПК-25											
14	Б.1.Б.13.1	Основы теории управления	ОПК-6	ПК-21	ПК-22	ПК-24	ПК-25									
14	Б.1.Б.13.2	Теория принятия решений	ОПК-6	ПК-21	ПК-22	ПК-24	ПК-25									

Каф.	Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
31	Б.1.Б.14.1	Электроника, электротехника и схемотехника. Электротехника	ОПК-8	ПК-22	ПК-25											
14	Б.1.Б.14.2	Электроника, электротехника и схемотехника. Электроника	ОПК-7	ПК-22	ПК-25											
14	Б.1.Б.14.3	Электроника, электротехника, схемотехника. Схемотехника	ОПК-8	ПК-22	ПК-25											
14	Б.1.Б.15.1	Программирование. Основы программирования	ОПК-4	ОПК-6	ПК-16											
14	Б.1.Б.15.2	Программирование. Программирование на языках высокого уровня	ОПК-4	ОПК-6	ПК-16											
14	Б.1.Б.15.3	Программирование. Программирование на языках Ассемблера	ОПК-4	ОПК-6	ПК-16											
М6	Б.1.Б.16	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-10													
51	Б.1.Б.17	Защита информации	ОПК-4	ОПК-5	ПК-20	ПК-26										
14	Б.1.Б.18	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-9	ПК-22	ПК-25											
14	Б.1.Б.19	Сети и телекоммуникации	ОПК-6	ПК-23												
14	Б.1.Б.20	Базы данных	ОПК-6													
14	Б.1.Б.21	Операционные системы	ОПК-4	ПК-16												
14	Б.1.Б.22	Моделирование и проектирование систем	ОПК-6	ПК-21	ПК-22	ПК-25										
14	Б.1.Б.23	Автоматизированные системы специального назначения	ОПК-7	ПК-10	ПК-12	ПК-22	ПК-23									
14	Б.1.Б.24	Надежность автоматизированных систем	ОПК-7	ПК-14	ПК-22	ПК-25										
62	Б.1.Б.25	Культурология	ОК-6	ОПК-2												
61	Б.1.Б.26	Социология	ОК-2	ОК-6	ОПК-2											

Каф.	Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
14	Б.1.Б.27	Теория информации	ОПК-5													
14	Б.1.Б.28	Технология программирования	ОПК-4	ОПК-6	ПК-16	ПК-17	ПК-18									
33	Б.1.Б.29	Прикладная экономика	ОПК-1	ПК-11												
44	Б.1.Б.С.1	Теория автоматов	ОПК-4	ПК-22	ПК-25	ПСК-1.1										
14	Б.1.Б.С.2	Архитектура вычислительных систем	ОПК-6	ПК-22	ПК-25	ПСК-1.1	ПСК-1.2	ПСК-1.4	ПСК-1.5							
14	Б.1.Б.С.3	Микропроцессорные системы	ОПК-6	ПК-16	ПК-22	ПК-25	ПСК-1.1	ПСК-1.3	ПСК-1.4							
14	Б.1.Б.С.4	Системное программирование	ОПК-4	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-22	ПК-25	ПСК-1.3							
М5	Б.1.В.1	Экология	ОПК-11	ПК-13												
14	Б.1.В.2	Спецификация и верификация систем и сетей	ПК-2	ПК-12	ПК-14											
14	Б.1.В.3	Проектирование АСОИУ	ОК-4	ПК-3	ПК-15	ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-20	ПК-23						
		Физическая культура и спорт														
64	Б.1.В.4	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	ОК-8													
ВЦ	Б.1.В.5	Военная история	ВПК-15	ВПК-24	ВПК-25											
ВЦ	Б.1.В.6	Основы тактики подразделений и частей РВСН	ВПК-11	ВПК-12												
ВЦ	Б.1.В.7	Радиационная, химическая и биологическая защита	ПК-13	ВПК-7	ВПК-8	ВПК-15										
ВЦ	Б.1.В.8	Основы устройства стратегических ракетных комплексов наземного базирования	ВПК-15	ВПК-16												
ВЦ	Б.1.В.9	Командно-измерительные приборы систем управления баллистических ракет	ВПК-15	ВПК-17												
ВЦ	Б.1.В.10	Подготовка и ведение боевых действий подразделениями и частями РВСН	ВПК-9	ВПК-13												

Каф.	Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
ВЦ	Б.1.В.11.1	Устройство и эксплуатация систем управления баллистических ракет и специальных систем пусковых установок	ПК-1	ВПК-15	ВПК-18											
ВЦ	Б.1.В.11.2	Устройство и эксплуатация автоматизированных систем боевого управления ракетными войсками и оружием	ВПК-15	ВПК-20												
ВЦ	Б.1.В.11.3	Системы прицеливания и наземной навигации стратегических ракетных комплексов наземного базирования	ВПК-15	ВПК-19												
ВЦ	Б.1.В.11.4	Основы организации эксплуатации ракетного вооружения	ВПК-15	ВПК-21	ВПК-22	ВПК-23										
ВЦ	Б.1.В.12	Военная топография	ВПК-9	ВПК-15												
ВЦ	Б.1.В.13	Строевая подготовка	ВПК-3	ВПК-15												
ВЦ	Б.1.В.14	Управление подразделениями в мирное время	ВПК-1	ВПК-10	ВПК-14	ВПК-15	ВПК-25									
ВЦ	Б.1.В.15	Общая тактика	ВПК-5	ВПК-15												
ВЦ	Б.1.В.16	Огневая подготовка из стрелкового оружия	ВПК-4	ВПК-15												
ВЦ	Б.1.В.17	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	ВПК-2	ВПК-15												
ВЦ	Б.1.В.18	Военно-инженерная подготовка	ВПК-6	ВПК-15												
14	Б.1.В.ДВ.1	Системы реального времени	ПК-22													
14		Экспертные системы	ПК-22													
14	Б.1.В.ДВ.2	Компьютерная обработка экспериментальных данных	ПК-10	ПК-21	ПК-24	ПК-25										

Каф.	Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
14		Разработка и стандартизация программных комплексов	ПК-10	ПК-14	ПК-16	ПК-18	ПК-24	ПК-25								
14	Б.1.В.ДВ.3	Сетевые технологии	ПК-22	ПК-26												
14		Защита баз данных	ПК-20	ПК-26												
14	Б.1.В.ДВ.4	Цифровая обработка сигналов	ПК-22													
14		Учебно-исследовательская работа студента	ПК-22													
14	Б.1.В.ДВ.5	Компиляторы	ПК-22													
14		Сигнальные процессоры	ПК-22													
14	Б.1.В.ДВ.6	Алгоритмы обработки цифровых данных	ПК-21													
14		Информационные технологии	ПК-21	ПК-22												
14	Б.1.В.ДВ.7	Интерфейсы автоматизированных систем обработки информации и управления	ПК-11	ПК-19	ПК-22											
14		Теория систем передачи информации	ПК-11	ПК-19	ПК-20	ПК-22										
14	Б.1.В.ДВ.8	Системы искусственного интеллекта	ПК-22													
14		Методы передачи дискретных сообщений	ПК-22													
14	Б.1.В.ДВ.10	Проектирование информационных систем с применением web-технологий	ПК-15	ПК-17	ПК-23											
14		Кодирование и декодирование сообщений	ПК-20													
14	Б.1.В.ДВ.11	Системы с параллельной обработкой информации	ПК-22													
14		Математический пакет MATLAB	ПК-22													
14	Б.1.В.ДВ.12	Программируемые логические интегральные схемы	ПК-12													

Каф.	Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
14		Параллельные и распределенные вычисления	ПК-21													
14	ФТД.1	Представление знаний в информационных системах	ОПК-6													
14	ФТД.2	Теоретические основы автоматизированного управления	ОПК-7	ПК-18	ПК-21	ПК-22	ПК-23									
34	ФТД.3	Основы мультимедиатехнологий	ПК-22													
14	Б.2.Б.1	Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (2 сем.)	ОПК-4	ПК-16												
ВЦ	Б.2.Б.2	Учебная практика учебный сбор (4 сем.)	ВПК-2	ВПК-3	ВПК-4	ВПК-5	ВПК-6	ВПК-7	ВПК-8	ВПК-9	ВПК-10	ВПК-15	ВПК-24	ВПК-25		
14	Б.2.Б.3	Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (6 сем.)	ОК-4	ОПК-4	ПК-3	ПК-10	ПК-11	ПК-15	ПК-16	ПК-19						
ВЦ	Б.2.Б.4	Производственная практика войсковая стажировка (8 сем.)	ВПК-11	ВПК-12	ВПК-13	ВПК-15	ВПК-16	ВПК-18	ВПК-19	ВПК-20	ВПК-21	ВПК-22	ВПК-23	ВПК-24	ВПК-25	
14	Б.2.Б.5	Производственная практика научно-исследовательская работа (8 сем.)	ОПК-4	ПК-22	ПК-25											
14	Б.2.Б.6	Производственная преддипломная практика (10 сем.)	ОПК-4	ПК-22	ПК-25											

Каф.	Код	Наименование дисциплины	Код компетенции													
14	Б.3	Государственная итоговая аттестация	ОК-1	ОК-2	ОК-3	ОК-4	ОК-5	ОК-6	ОК-7	ОК-8	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6
			ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	ОПК-11	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПК-14	ПК-15
			ПК-16	ПК-17	ПК-18	ПК-19	ПК-20	ПК-21	ПК-22	ПК-23	ПК-24	ПК-25	ПК-26	ПСК-1.1	ПСК-1.2	ПСК-1.3
			ПСК-1.4	ПСК-1.5	ВПК-1	ВПК-2	ВПК-3	ВПК-4	ВПК-5	ВПК-6	ВПК-7	ВПК-8	ВПК-9	ВПК-10	ВПК-11	ВПК-12
			ВПК-13	ВПК-14	ВПК-15	ВПК-16	ВПК-17	ВПК-18	ВПК-19	ВПК-20	ВПК-21	ВПК-22	ВПК-23	ВПК-24	ВПК-25	

Ответственный за ОП
доц.,к.т.н. _____ А.В. Шахомиров

Начальник цикла РВСН
_____ С.И. Дроздецкий

Руководитель направления
доц.,к.т.н. _____ А.В. Шахомиров

Начальник УМО
к.э.н. _____ О.Л. Соколова

Приложение 2

Каф	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам				Распределение по видам занятий															Распределение аудиторных часов по курсам и семестрам									
								Итого		Из них, час													1 курс		2 курс		3 курс		4 курс		5 курс	
										Аудиторные									Зачет													
				Экз	Зач /Зач с оценкой*	КП	КР	З.Е	Час	Лек	Груп зан	Груп упр	Практ з ан	Сем зан	Конт раб	ЛР	КП, КР	Всего	СРС	вне сессии	в сессию	Экз	1сем	2сем	3сем	4сем	5сем	6сем	7сем	8сем	9сем	10сем
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
Дисциплины (модули), реализуемые ВЦ																																
ВЦ	1	Б.1.В.5	Военная история		1*			2	72	31	10			4	1			48	24	2			48									
ВЦ	2	Б.1.В.6	Основы тактики подразделений и частей РВСН		6*			3	108	30		24	14		2			72	36	2							24	48				
ВЦ	3	Б.1.В.7	Радиационная, химическая и биологическая защита		3*			2	72	18			28					48	24	2					48							
ВЦ	4	Б.1.В.8	Основы устройства стратегических ракетных комплексов наземного базирования		5*			2	72	12	24		8		2			48	24	2						24	24					
ВЦ	5	Б.1.В.9	Командно-измерительные приборы систем управления баллистических ракет		7*			2	72	16	18		12					48	24	2									48			
ВЦ	6	Б.1.В.10	Подготовка и ведение боевых действий подразделениями и частями РВСН	9				4	144	18	6	26	20		2			72	36			36									72	
ВЦ	7	Б.1.В.11.1	Устройство и эксплуатация систем управления баллистических ракет и специальных систем пусковых установок	6				5	180	28	42		20		4			96	48	2		36					24	72				
ВЦ	8	Б.1.В.11.2	Устройство и эксплуатация автоматизированных систем боевого управления ракетными войсками и оружием	9				5	180	32	28		24	4	6			96	48	2		36								24	72	
ВЦ	9	Б.1.В.11.3	Системы прицеливания и наземной навигации стратегических ракетных комплексов наземного базирования	8				5	180	22	26		44	2				96	48	2		36							24	72		
ВЦ	10	Б.1.В.11.4	Основы организации эксплуатации ракетного вооружения		8*			2	72	14	18		12		2			48	24	2									24	24		
ВЦ	11	Б.1.В.12	Военная топография		2*			2	72	8	10		28					48	24	2				48								
ВЦ	12	Б.1.В.13	Строевая подготовка		2			2	72	2			42					48	24	4			24	24								
ВЦ	13	Б.1.В.14	Управление подразделениями в мирное время		5			2	72	26	6		6	6	2			48	24	2					24		24					
ВЦ	14	Б.1.В.15	Общая тактика		4*			3	108	22	4	8	20	2	4			60	30		18					60						
ВЦ	15	Б.1.В.16	Огневая подготовка из стрелкового оружия		3			2	72	10	16		18		2			48	24	2			24		24							
ВЦ	16	Б.1.В.17	Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации		2			2	72	18	10		16		2			48	24	2			24	24								
ВЦ	17	Б.1.В.18	Военно-инженерная подготовка		4			1	36	8		8	6					24	12	2						24						
		ИТОГО:		**3**	**15**	**1**		**38**	**1 368**	**257**	**188**	**50**	**258**	**16**			**0**	**816**	**408**	**26**	**0**	**144**	**120**	**96**	**96**	**108**	**96**	**120**	**96**	**120**	**144**	**0**

Начальник цикла РВСН
_____ С.И. Дроздецкий

Начальник УМО
к.э.н. _____ О.Л. Соколова