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 20.02.2025, протокол № УС-01

Ректор ГУАП

Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Укрупненная группа направлений подготовки и специальностей:

код - 09.00.00

наименование - Информатика и вычислительная техника

Форма обучения: очная

Квалификация:

бакалавр

Срок обучения:

4 года

Направление:

код - 09.03.03

наименование - Прикладная информатика

Прием 2025 года

Направленность:

Интеллектуальные информационные системы и технологии

І. Календарный учебный график

II. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

к У	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	январь	ф	евраль март	апрель	,	май	июнь	июг	пь		Теоретич.		Практики	ГИА	Каникулы	ВСЕГО	к У
p c	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 4	0 41 42 43	44 45 4	6 47	48 49 50 51 52	обучение 1	сессия				502.0	p c
1		Теоретическ 17 не			Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическ	ое обучени 17 недель	е и пра	актика	Сесс 5 не		ŀ	Каникулы 7 нед	34	9	0	0	9	52	1
2		Теоретическ 17 не	•		Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	·	ическое обу 17 недель	•		Сессия 3 нед	Практи 4 нед		Каникулы 5 нед	34	7	4	0	7	52	2
3		Теоретическ 17 не	•		Сессия 4 нед	Кан. 2 нед		ическое обу 17 недель			Сессия 3 нед	Практи 4 не <i>р</i>		Каникулы 5 нед	34	7	4	0	7	52	3
4		Теоретическ 17 не	•		Сессия 4 нед	Кан. 2 нед	Теоретическое обу 10 нед		Сесс. 2 нед	Преддипл. практика 4 нед	ГИА 6 нед		ŀ	Каникулы 7 нед	27	6	4	6	9	52	4
					-									Итого:	129	29	12	6	32	208	П

III. План учебного процесса

Каф.	CTb				пр	Распределение омежуточной ат	гестан	ии		ī	ітого		Pa	аспред			емичесі занятий	сих час	ОВ							местрам	
T	Эсобенност эсализации		10			по семестра (номера семест								A						_	урс		ypc		type		ypc
Каф.	6ев 1из	No	Код	Наименование дисциплины	\vdash	(помера семее)	1	r	<u> </u>		Часы			Ay,	дитор	ные				1 сем.						7сем.	8сем.
)co			1	Экз.	Зач./Зач. с	кп	KP	3.E.	Час.	l	Контакт.	Лек.	ПР	ЛР	КΠ,	Всего	CPC	Экз.	ļ	ко	личест	во нед	ель в о	семест	pax	
	0 9				Экз.	оценкой*	KII	KP	3.E.	час.	практ. подг.	раб., час.	лек.	IIIP	ЛР	КР	всего			17	17	17	17	17	17	17	10
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
┝┷┤		,				,	0		9		<u>12</u> 1 (моду		. 14	13	10	17	10	19	20	21	- 22	23	24	23	20	21	
			1	Обязательная часть	Т	<u> </u>	Т	D.1 ,	дисци Г	ПЛИНЬ	і (моду І	ли)															
61		1	Б.1.Б.1	Философия	2		 	\vdash	4	144	 	35	17	17			34	56	54	-	4				\vdash	 	
61			Б.1.Б.2.1	История России	$\frac{2}{2}$	1*	1	\vdash	4	144		120	85	34			119	7	18	2	2			-		\vdash	
61	4		Б.1.Б.2.2	Основы российской	 	1*		 	2	72	 	40	20	40			60	12	10	2					$\vdash\vdash\vdash$		
01			D. 1.D.2.2	государственности	1	1			-	'-		10	20	+0			00	12									
63	_	4	Б.1.Б.3	Иностранный язык	2	1	 	 	7	252	 	69		68		_	68	148	36	3	4					\vdash	
6			Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	1-	1	\vdash	-	3	108		34	17	08	17		34	74	30	3	- 7				$\vdash \vdash$	 	
ВЦ		_	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	1	6*	1		3	108		72	34	34	17		68	40				 			3	-	
ЪЦ	-	Ť	D. I.D. 1.2	Физическая культура и спорт	 	l – š – –		\vdash	 -	100		-/2	- 54	37			- 00								 	 	
64		7	Б.1.Б.5	Физическая культура	1	1		 	2	72		34	17	17			34	38		2					\vdash	$\vdash \vdash \vdash$	
82			Б.1.Б.6.1	Информатика	1	1	\vdash	-	3	108		52	17	1.7	34		51	21	36	3					$\vdash \vdash$	 	
82	4		Б.1.Б.6.2	Основы цифровой грамотности	i	· · · · · ·	-		3	108	5	34	17		34		51	21	36	3					\vdash		
81			Б.1.Б.7	Экономика	 ^	3	-		3	108	 	34	17	17	34		34	74	30			3					
85		_	Б.1.Б.8	Информационное право	\vdash	3	+		2	72	 	17	17	17			17	55	-			2			\vdash	$\vdash\vdash$	
3			Б.1.Б.9	Физика	1	2*	 		7	252		103	68	17	34		102	96	54	4	3				\vdash	\vdash	
1			Б.1.Б.10.1	Математика. Математический	1,2		1		7	252		138	68	68	34		136	26	90	4	3				\vdash	\vdash	
1		13	D.1.D.10.1	анализ	1,2				′	232		130	00	00			130	20	30	4	3				ı		
		14	Б.1.Б.10.2	Математика. Аналитическая	1		 		5	180	 	69	34	34		_	68	76	36						-	 	
1 '		14	D.1.D.10.2	геометрия и линейная алгебра	'				,	100		09	34)4			00	70	30	ر					i	ı	
2		15	Б.1.Б.10.3	Теория вероятностей	3		\vdash	 	3	108	ļ	52	34	17			51	21	36			3			\longrightarrow		
82			Б.1.Б.11	Основы программирования	2,3		1	3	9	324	<u> </u>	189	68	34	68	17	187	47	90	\vdash	5	4			\longrightarrow		
41			Б.1.Б.12	Дискретная математика	2,3	2.	╁	,	3	108		51	34	17	00	17	51	57	90		3	-4-					
14			Б.1.Б.13	Разработка и стандартизация	5		 	-	3	108	-	35	17	17			34	38	36	-	3	\vdash		3	\longrightarrow		
14		10	D.1.D.13		,				,	100		35	17	17			34	30	30					3	ı 1	i	
1				программных средств и	l	1				l					ľ										1 1	.	
82	 	10	Б.1.Б.14	информационных технологий Алгоритмы и структуры данных	3	 	+	 	4	144		69	34		34		68	40	36			4			\longrightarrow	\longrightarrow	
41			Б.1.Б.14	Компьютерная графика	3		1		4	144	9	69	34	\vdash	34		68	22	54	\vdash		4					
82	4		Б.1.Б.16	Основы проектной деятельности	 	3	 	\vdash	2	72	-	34	17	34	34		51	21	34			2	_		\vdash		
82	7		Б.1.Б.17	Моделирование	1	6	1	 	2	72	 	34	17	34	17		34	38							2		
82			Б.1.Б.18	Имитационное моделирование	7	-	+-	\vdash	5	180		52	34		17		51	75	54							5	
82	<u> </u>	_	Б.1.Б.19	Управление проектами	6	 	 	\vdash	4	144	17	69	34	 	34		68	40	36	<u>-</u>					4	 	
82			Б.1.Б.20	Интеллектуальные	 	7*	\vdash		4	144	1/	85	17	34	34		85	59	- 50							4	
02		~	D. 1.D.20	информационные системы	ŀ	1 '			"	''''		65	1 /	"	J4		65	27							, [4	
82	 	26	Б.1.Б.21	Вычислительные системы, сети и	5		+	 	6	216		69	34	\vdash	34		68	94	54	$\vdash \vdash$				6			
02		20	D. I.D.Z I	′			1	1	Ů	1 210		"	54		54		٥٥	74	J4					U	,	, [
			<u> </u>	телекоммуникации			1	ı		L	L			L													

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
33		27	Б.1.Б.22	Информационная безопасность	7				4	144		52	34		17		51	39	54							4	
2		28	Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	4				4	144		52	34		17		51	57	36				4				
$\vdash \vdash$		\dashv					ऻ			1000		1-11										<u> </u>	ļ	1	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>
\vdash		\dashv		Итого:	20	13	-	1	112	4032		1763	853	499	425	17	1794	1392	846			-	-		 	<u> </u>	<u> </u>
Н	$\overline{}$	I	Іасть форми	і руемая участниками образовательн	LIVO	L					<u> </u>	 										ļ.—	-	1	 	 	_
82			Б.1.В.1	Информационный маркетинг	DIA U	6	 		2	72	6	34	17	17			34	38			 			├	2	 	
82			Б.1.В.2	Интеллектуальный анализ данных	8	0	╁	\vdash	4	144	10	31	20	1./	10		30	78	36			 	-		-2	 	4
82			Б.1.В.3	Информационные системы и	4		╁	5	6	216	35	103	34	17	34	17	102	87	27			 	5	1	 	 	 4
02		71	D.1.D.3	технологии	4			,	0	210		103	34	17	34	17	102	07	21				'	1		,	
82		32	Б.1.В.4	Операционные системы	4				- 5	180	9	52	34		17		51	93	36				5				
82			Б.1.В.5	Базы данных	5,6			6	9	324	57	138	34	34	51	17	136	98	90				<u> </u>	4	5		\vdash
82		$\overline{}$	Б.1.В.6	Технологии программирования	4			5	6	216	43	86	34		34	17	85	104	27	· · · · ·			4	2	<u> </u>	 -	<u> </u>
41			Б.1.В.7	Программная инженерия	6				3	108	23	52	17		34		51	21	36	<u> </u>			Ė	 -	3		
82			Б.1.В.8	Информационно-поисковые	7				4	144	6	35	17		17		34	74	36							4	
				системы																					'	'	
82				Управление бизнесом	5			6	5	180	20	52	17	17		17	51	75	54					4	1		
82		38	Б.1.В.10	Мультимедиа технологии	8_				3	108	2	21	10		10		20	52	36								3
82		39	Б.1.В.11	Проектирование информационных систем	7			7	5	180	45	86	17	17	34	17	85	41	54							5	
82		40	Б.1.В.12	Теоретические основы	5				4	144	34	69	34	34			68	40	36		├	├─		4	 '	Н	
02		. '	D.1.D.12	искусственного интеллекта			ŀ		l '	1 ' '	,	0,5	31]]]			00	10	30						'		'
82		41	Б.1.В.13	Методы обработки больших данных		6			3	108	- 6	34	17		17		34	74							3	$\vdash \vdash \vdash$	\vdash
				.,,													- 1										'
82		42	Б.1.В.14	Информационный менеджмент		8			2	72	5	10		10			10	62									2
				Физическая культура и спорт							*																
				Прикладная физическая культура		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158								\Box	
64			Б.1.В.15	(элективный модуль)																				<u></u>			
82		44	Б.1.В.16	Математические основы		4			3	108	17	34	17	17			34	74					3	}			
				искусственного интеллекта											$ldsymbol{ldsymbol{ldsymbol{eta}}}$												'
82		45	Б.1.В.17	Технико-экономическое		7*			3	108	6	34	17	17			34	74								3	1
				обоснование проектных решений			ļ								ļ								·	<u> </u>	<u> </u>	$ldsymbol{ld}}}}}}}$	
82		46	Б.1.В.18	Математические методы и модели в управлении		5*			3	108	17	51	34	17			51	57				1		3			
82		47	Б.1.В.19	Математическое моделирование	6				4	144	17	52	34	17			51	57	36						4		
				систем управления																						'	
82	6	48	Б.1.В.20	Разработка мобильных приложений	4				4	144	34	52	17		34		51	57	36				4				
62	3	49	Б.1.В.ДВ.1	Культурология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2			 	 -	<u> </u>
61	3			Техноэтика			 	$\vdash \vdash$				-,0						-50							$\vdash \vdash$	$\vdash \vdash \vdash$	
61	3	50	Б.1.В.ДВ.2	Социология		2			2	72		0.6	17	17			34	38			2				$\vdash \vdash$	$\vdash \vdash$	
62	3			Психология								,-		1				- 20						-	$\vdash \vdash \vdash$	\vdash	
63		51	Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики		3			2	72		0,6		34			34	38				2					
63	3			Деловая коммуникация		Ť			一	- -		-,,,		<u> </u>								 -					$\overline{}$
82		52	Б.1.В.ДВ.4	Архитектура предприятия		8			3	108	13	30	10		20		30	78				\vdash	-		$\vdash \vdash \vdash$		3

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
82				Управление IT-сервисами и	1						20																
82		52	Б.1.В.ДВ.5	контентом		4		┢	3	108	34	51	17	17	17		51	57	-	⊢	╁	 	3	-		 	┝
82	-	23	<u>в.т.в.дв.э</u>			4	⊢	-		108	34	31	1/	1./	17		31	3/	 	-	+	-	3	-	-	 	-
82				Мировые информационные ресурсы							34																
82		54	Б.1.В.ДВ.6	Технологии управления риском		7*			4	144	9	34	17		17		34	110								4	
82			4	Рынки ИКТ и организация продаж							17																
82		55	Б.1.В.ДВ.7	Управленческие решения	8				4	144	10	41	20		20		40	77	27								4
82				Электронный бизнес							20																
				Итого:	15	17		5	98	3856		1353,8	519	469	366	85	1439	1850	567								
				Итого по блоку:	35	30		6	210	7888		3116,8	1372	968	791	102	3233	3242	1413								
				.,				<u> </u>		<u> </u>					<u> </u>				L	<u></u>		ļ		L			L
		\neg		Обязательная часть					Ь.2	Практ	ика		1				 .	I	<u> </u>	[Ι			_	
82		56	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	4	17		17			17	91			3						
	$\neg \neg$			Итого:		I			3	108	!	17		17			17	91									
												-															
		τ	Іасть, форми	руемая участниками образовательн	ых о	гношений														1							
82		57	Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				
82		58	Б.2.В.2	Производственная организационно- управленческая практика		6*			6	216	160	4													6		
82		59	Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		3			18	648		12															
				Итого по блоку:		4			21	756		29		17			17	91									
	1					Γ2	<u> </u>			L			<u> </u>					<u> </u>		<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>				
		60	Г 2	Голумаропромуна итогород			I ocy	ударс І	9	324	повая	аттеста: 14	ция Т					I	ı	1	Τ	γ	_			$\overline{}$	9
			D. 3	Государственная итоговая аттестация																							9
				Итого по блоку:					9	324		14	L													<u> </u>	<u> </u>
									i			<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	L				L	1	1		l	L	igsquare		
00		(1)	******	Na .			ΨΙД	[Фан				иплины		1 24				-			_			-			
82			ФТД.1	Методология разработки стартапа		4,5*	┝	 	4	144	14	68	34	34			68	76		<u> </u>		-	2	2			\vdash
82_			ФТД.2	Управление ИТ-продуктом		6.7*	<u> </u>		4	144	18	68	34	34			68	76			-				2	2	-
82		63	ФТД.3	Разработка и внедрение виртуальных ассистентов предпринимателя		8			2	72	3	20	10	10			20	52									2
иш		64	ФТД.4	Проектная деятельность		5,6*,7*	 		6	216	124	204		204			204	12	 	-	†		 	2	2	2	$\overline{}$
иш			ФТД.5	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38					2		-		
				manomory parameters																							

IV. Практики			V Tanana	
Наименование видов практик	Сем.	3.E.	v. 1 осударственная	итоговая аттестация
Учебная практика	2	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,6,8	18		

Составил(и)

Руководитель ОП

д.э.н.,проф.

А.С. Будагов

Сотрудник УМО

Зав. кафедрой №82

д.э.н.,проф.

П.С.Харитонова

Директор института №8

д.э.н.,проф.

А.С. Будагов

А.С. Будагов

Председатель

методической комиссии

к.т.н.,доц.

В.А. Матьяш

Начальник УМО

к.э.н.,доц.

О.Л. Соколова

Матрица компетенций

Направление: Прикладная информатика Направленность: Интеллектуальные информационные системы и технологии

Форма обучения: очная Год: 2025 Институт №8 Кафедра: 82

Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический, организационно-управленческий

Код	Наименование дисциплины								Код	компе	етенциі	A	-				
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5						1.2								
Б.1.Б.2.1	История России	УК-5									1					-	
Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности	УК-5															
Б.1.Б.3	Иностранный язык	УК-4															
Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	УК-8															
Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	УК-8															
Б.1.Б.5	Физическая культура и спорт						_										
D.1.D.3	Физическая культура	УК-7						!								<u> </u>	
Б.1.Б.6.1	Информатика	ОПК-1											İ				
Б.1.Б.6.2	Основы цифровой грамотности	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ПК-1					1				
Б.1.Б.7	Экономика	УК-2	УК-9														
Б.1.Б.8	Информационное право	УК-2	УК-10														
Б.1.Б.9	Физика	УК-2	ОПК-1													_	
Б.1.Б.10.1	Математика. Математический анализ	УК-1	УК-2	ОПК-1													
Б.1.Б.10.2	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-2	ОПК-1														_
Б.1.Б.10.3	Теория вероятностей	УК-1	УК-2	ОПК-1													
Б.1.Б.11	Основы программирования	УК-2	ОПК-2	ОПК-7													
Б.1.Б.12	Дискретная математика	УК-1	УК-2	ОПК-1													
Б.1.Б.13	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	УК-2		ОПК-4	ОПК-8										-		
Б.1.Б.14	Алгоритмы и структуры данных	УК-2	ОПК-1										<u> </u>				
Б.1.Б.15	Компьютерная графика	УК-2	УК-6	ОПК-2	ПК-2						<u> </u>						
Б.1.Б.16	Основы проектной деятельности	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	ОПК-2	ОПК-9										
Б.1.Б.17	Моделирование	УК-2	ОПК-6														
Б.1.Б.18	Имитационное моделирование	УК-2	ОПК-6														
Б.1.Б.19	Управление проектами	УК-2	ОПК-9	ПК-4	ПК-6									1-			
Б.1.Б.20	Интеллектуальные информационные системы	УК-1	УК-2	ОПК-2	ОПК-7												

Код	Наименование дисциплины							Код	компе	тенции					•	
Б.1.Б.21	Вычислительные системы, сети и	УК-1	OUIV 2	ОПК 2	ОПИ 5	ОПК-8		·								
D.1.D.21	телекоммуникации	УK-1	OHR-2	OLIK-3	OHK-5	OHK-8										
Б.1.Б.22	Информационная безопасность	УК-2	ОПК-3													
Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	УК-1	УК-2	ОПК-6												
Б.1.В.1	Информационный маркетинг	УК-2	УК-6	ПК-5										İ		
Б.1.В.2	Интеллектуальный анализ данных	ПК-7														
Б.1.В.3	Информационные системы и технологии	УК-2	ПК-1													
Б.1.В.4	Операционные системы	УК-2	ПК-1				 						_			
Б.1.В.5	Базы данных	УК-2	ПК-2	ПК-3												
Б.1.В.6	Технологии программирования	УК-2	ПК-2													
Б.1.В.7	Программная инженерия	УК-1	ПК-2	ПК-3												
Б.1.В.8	Информационно-поисковые системы	УК-1	УК-6	ПК-6												
Б.1.В.9	Управление бизнесом	УК-2	ПК-4	ПК-6												
Б.1.В.10	Мультимедиа технологии	УК-1	УК-2	УК-4	УК-6	ПК-1								:		
Б.1.В.11	Проектирование информационных систем	УК-1	ПК-3	ПК-4												
Б.1.В.12	Теоретические основы искусственного интеллекта	ПК-7										"				
Б.1.В.13	Методы обработки больших данных	УК-1	УК-2	ПК-7												
Б.1.В.14	Информационный менеджмент	УК-6	ПК-6													
	Физическая культура и спорт															
Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7														
Б.1.В.16	Математические основы искусственного интеллекта	ПК-7														
Б.1.В.17	Технико-экономическое обоснование проектных решений	УК-2	УК-9	ПК-4											-	
Б.1.В.18	Математические методы и модели в управлении	ПК-7														
Б.1.В.19	Математическое моделирование систем управления	ПК-7														
Б.1.В.20	Разработка мобильных приложений	ПК-8														
Б.1.В.ДВ.1	Культурология	УК-5														
	Техноэтика	УК-1	УК-6										V			

Код	Наименование дисциплины					_			Код	компе	тенции							
Б.1.В.ДВ.2	Социология	УК-3	УК-6															
	Психология	УК-3	УК-6															
Б.1.В.ДВ.3	Коммуникативные практики	УК-4	УК-6															
	Деловая коммуникация	УК-4	УК-6															
Б.1.В.ДВ.4	Архитектура предприятия	УК-2	ПК-4	ПК-6														
	Управление IT-сервисами и контентом	ПК-4	ПК-6															
Б.1.В.ДВ.5	Анализ данных	ПК-6																
	Мировые информационные ресурсы	ПК-5																
Б.1.В.ДВ.6	Технологии управления риском	УК-2	ПК-6															
	Рынки ИКТ и организация продаж	ПК-5																
Б.1.В.ДВ.7	Управленческие решения	УК-2	ПК-6															
	Электронный бизнес	ПК-5																
ФТД.1	Методология разработки стартапа	УК-1	УК-2	УК-3	ПК-4	ПК-6									l			
ФТД.2	Управление ИТ-продуктом	УК-3	ПК-4															
ФТД.3	Разработка и внедрение виртуальных ассистентов предпринимателя	УК-1	УК-2	ПК-2														
ФТД.4	Проектная деятельность	УК-1	ПК-4	ПК-6														
ФТД.5	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6													
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-1	УК-6	ОПК-2	ПК-1													
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	пк-1													
Б.2.В.2	Производственная организационно- управленческая практика (6 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ПК-5	ПК-6											
Б.2.В.3	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	ПК-2						1						
Б.3	Государственная итоговая аттестация	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5						ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7
	ин тоотиции	ОПК-8	ОПК-9	ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8							