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 24.09.2026, протокол № УС-07

Ректор ГУАП
_____ Ю.А. Антохина

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

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

Направление:
код - 09.03.03
наименование - Прикладная информатика

Направленность: Прикладной искусственный интеллект и наука о данных

Форма обучения: очная
Квалификация: бакалавр
Срок обучения: 4 года
Прием 2026 года

I. Календарный учебный график

| курс | сентябрь | | | | октябрь | | | | ноябрь | | | | декабрь | | | | | январь | | | | февраль | | | | март | | | | | апрель | | | | май | | | | | июнь | | | | | июль | | | | | август | | | | | Теоретич. обучение | Экзамен. сессия | Практики | ГИА | Каникулы | ВСЕГО | курс |
|---|---|---

III. План учебного процесса

Каф.	Особенность реализации[2]	№	Код	Наименование дисциплины	Распределение форм промежуточной аттестации по семестрам (номера семестров)				Итого				Распределение академических часов по видам занятий							Распределение З.Е. по курсам и семестрам							
													Аудиторные					СРС	Экз.	1 курс		2 курс		3 курс		4 курс	
																				1сем.	2сем.	3сем.	4сем.	5сем.	6сем.	7сем.	8сем.
					Экз.	Зач./Зач. с оценкой*	КП	КР	З.Е.	Час.	Часы практ. подг.	Контакт. раб., час.	Лек.	ПР	ЛР	КП, КР	Всего			количество недель в семестрах							
																				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
Б.1 Дисциплины (модули)																											
				Обязательная часть																							
61		1	Б.1.Б.1	Философия	3				4	144		35	17	17			34	74	36			4					
61		2	Б.1.Б.2.1	История России	2	1*			4	144		120	85	34			119	7	18	2	2						
61	4	3	Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности		1*			2	72		40	20	40			60	12		2							
63		4	Б.1.Б.3.1	Иностранный язык	2	1			5	180		69		68			68	58	54	2	3						
63		5	Б.1.Б.3.2	Русский язык и деловая коммуникация		3			2	72		34	17	17			34	38				2					
6		6	Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности		5			2	72		34	17		17		34	38						2			
6		7	Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки		6*			3	108		72	34	34			68	40							3		
				Физическая культура и спорт																							
64		8	Б.1.Б.5	Физическая культура		1			2	72		34	17	17			34	38		2							
4Ц		9	Б.1.Б.6.1	Информатика	1				4	144	15	52	17		34		51	57	36	4							
4Ц	4	10	Б.1.Б.6.2	Основы цифровой грамотности		1*			3	108	10	34	17		34		51	57		3							
81		11	Б.1.Б.7	Экономика	2				3	108		35	17	17			34	20	54		3						
85		12	Б.1.Б.8	Информационное право		2			2	72		17		17			17	55			2						
3		13	Б.1.Б.9	Физика	1	2*			7	252		103	68		34		102	96	54	4	3						
1		14	Б.1.Б.10.1	Математика. Математический анализ	1,2				10	360	9	138	68	68			136	134	90	5	5						
1		15	Б.1.Б.10.2	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	1				4	144	9	69	34	34			68	40	36	4							
2		16	Б.1.Б.10.3	Теория вероятностей	3				5	180	6	52	34	17			51	93	36			5					
4Ц		17	Б.1.Б.11	Основы программирования	2,3			3	11	396	75	189	68	34	68	17	187	119	90		6	5					
4Ц		18	Б.1.Б.12	Дискретная математика		2			3	108	3	51	34	17			51	57			3						
14		19	Б.1.Б.13	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	5				3	108	8	35	17	17			34	38	36					3			
4Ц		20	Б.1.Б.14	Алгоритмы и структуры данных	3				5	180	7	69	34		34		68	76	36			5					
4Ц		21	Б.1.Б.15	Компьютерная графика		3*			3	108	10	68	34		34		68	40				3					
23		22	Б.1.Б.16.1	Базовая научная компетенция (История и философия науки)		4*			3	108		34	17	17			34	74					3				
41		23	Б.1.Б.16.2	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	4				1	36		1							36				1				
4Ц		24	Б.1.Б.17	Моделирование		6			2	72	2	34	17		17		34	38							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	28
4Ц		25	Б.1.Б.18	Имитационное моделирование	7				5	180	3	52	34		17		51	75	54							5	
82		26	Б.1.Б.19	Управление проектами	6				4	144	17	69	34		34		68	40	36						4		
82		27	Б.1.Б.20	Интеллектуальные информационные системы		7*			4	144	9	85	17	34	34		85	59								4	
4Ц		28	Б.1.Б.21	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	5				4	144	9	69	34		34		68	22	54					4			
33		29	Б.1.Б.22	Информационная безопасность	7				4	144	6	52	34		17		51	39	54							4	
4Ц		30	Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	4				3	108	6	52	34		17		51	21	36				3				
ИШ		31	Б.1.Б.24	Проектная деятельность		5.6*,7*			6	216		204		204			204	12						2	2	2	
				Итого:	20	18		1	123	4428		2002	870	703	425	17	2015	1567	846								
				Часть, формируемая участниками образовательных отношений																							
4Ц		32	Б.1.В.1	Обработка мультмедийных данных		5*			2	72	17	51	17		34		51	21						2			
4Ц	6	33	Б.1.В.2	Машинное обучение и большие данные	5			6	4	144	39	69	17		34	17	68	40	36					3	1		
4Ц		34	Б.1.В.3	Информационные системы и технологии		4*		5	4	144	24	68	17		34	17	68	76					3	1			
4Ц		35	Б.1.В.4	Операционные системы	4				3	108	23	52	17		34		51	21	36				3				
4Ц		36	Б.1.В.5	Базы данных	6	5*		6	5	180	74	120	34		68	17	119	34	27					2	3		
4Ц		37	Б.1.В.6	Технологии программирования	4			5	5	180	46	69	17		34	17	68	85	27				4	1			
4Ц		38	Б.1.В.7	Программная инженерия	6				3	108	29	52	17		34		51	30	27						3		
4Ц		39	Б.1.В.8	Введение в анализ данных		4*			2	72	12	34	17		17		34	38					2				
4Ц		40	Б.1.В.9	Теория автоматов и формальных языков		5*			2	72	11	51	34		17		51	21						2			
4Ц		41	Б.1.В.10	Системы автоматизации бизнес-процессов		5*			2	72	10	34	17		17		34	38						2			
4Ц		42	Б.1.В.11	Управление качеством данных	8				3	108	13	31	10	20			30	51	27								3
82		43	Б.1.В.12	Технико-экономическое обоснование проектных решений		7*			2	72	10	34	17	17			34	38								2	
4Ц		44	Б.1.В.13	Организация научных исследований		6			2	72	5	51	34	17			51	21							2		
4Ц		45	Б.1.В.14	Информатизация и анализ информационных ресурсов общества		8			3	108	13	30	10	20			30	78									3
				Физическая культура и спорт																							
64		46	Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)		2,3,4,5,6				328		170		170			170	158									
4Ц		47	Б.1.В.16	Проектирование информационно-аналитических систем	8				3	108	15	31	10	20			30	51	27								3
4Ц		48	Б.1.В.17	Архитектура систем хранения данных	8				2	72	8	21	10		10		20	25	27								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	28
4Ц		49	Б.1.В.18	Статистическая обработка информации		4*			3	108	23	51	17	34			51	57					3				
4Ц		50	Б.1.В.19	Элементная база вычислительных систем и сетей	4				4	144	23	52	17		34		51	66	27				4				
4Ц		51	Б.1.В.20	Проектирование конвейеров данных		7*			2	72	6	34	17		17		34	38								2	
4Ц		52	Б.1.В.21	Построение и анализ графовых моделей		6			2	72	17	51	17	34			51	21							2		
4Ц		53	Б.1.В.22	Визуализация данных для аналитики		6*			2	72	20	51	17		34		51	21							2		
4Ц		54	Б.1.В.23	Искусственный интеллект в решении инженерных задач	8				3	108	14	31	10	10	10		30	51	27								3
4Ц		55	Б.1.В.24	Оценка рисков ИТ-проекта		8*			2	72	6	20	10	10			20	52									2
4Ц		56	Б.1.В.25	Методы глубокого обучения	7			7	3	108	31	69	17		34	17	68	13	27							3	
4Ц	2,4	57	Б.1.В.26	Основы проектной деятельности в профессии		1			2	72	12	34	17	34			51	21		2							
4Ц		58	Б.1.В.27	Прикладной искусственный интеллект	6				3	108	14	52	17		34		51	21	36						3		
62	3	59	Б.1.В.ДВ.1	Психология		3			2	72		0,6	17	17			34	38				2					
62	3			Культурология																							
61	3			Социология																							
61	3			Техноэтика																							
ИШ	3	60	Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления		4			2	72		0,6	17	17			34	38					2				
ИШ	3			Технологическое предпринимательство																							
4Ц		61	Б.1.В.ДВ.3	Прикладные методы оптимизации	7				4	144	31	86	34	17	34		85	23	36							4	
4Ц				Системы с параллельными вычислениями							31																
				Итого:	13	22		5	81	3244		1500,2	519	437	530	85	1571	1286	387								
				Итого по блоку:	**33**	**40**		**6**	**204**	**7672**		**3502,2**	**1389**	**1140**	**955**	**102**	**3586**	**2853**	**1233**								
Б.2 Практика																											
				Обязательная часть																							
4Ц		62	Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика		2*			3	108	13	34		34			34	74			3						
4Ц		63	Б.2.Б.2	Производственная проектно-технологическая практика		7*			3	108	14	34		34			34	74								3	
				Итого:		2			6	216		68		68			68	148									
		Часть, формируемая участниками образовательных отношений																									
4Ц		64	Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика		4*			6	216	160	4											6				

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
4Ц		65	Б.2.В.2	Производственная технологическая практика		5*			3	108	11	34		34			34	74						3			
4Ц		66	Б.2.В.3	Производственная организационно-управленческая практика		6*			6	216	160	4													6		
4Ц		67	Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика		8*			6	216	160	4															6
				Итого:		4			21	756		46		34			34	74									
				Итого по блоку:		**6**			**27**	**972**		**114**		**102**			**102**	**222**									
Б.3 Государственная итоговая аттестация																											
		68	Б.3	Государственная итоговая аттестация					9	324		14															9
				Итого по блоку:					**9**	**324**		**14**															
ФТД Факультативные дисциплины																											
41		69	ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка		3,4*			4	144		68		68			68	76				2	2				
41		70	ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра		4			1	36	7	17		17			17	19					1				
4Ц		71	ФТД.3	Основы кроссплатформенной разработки		4*			2	72	10	34	17	17			34	38					2				
4Ц		72	ФТД.4	Технологии кроссплатформенной разработки		5*,6*			4	144	20	68	34	34			68	76						2	2		
4Ц		73	ФТД.5	Инжиниринг и разработка цифровых сервисов		7*,8*			4	144	21	54	27	27			54	90								2	2
				Итого по блоку:		**8**			**15**	**540**		**241**	**78**	**163**			**241**	**299**									
			ИТОГО:	**Число З.Е./часов по ОП (без факультативов)**					**240**	**8968**		**3630,2**								**30**	**30**	**26**	**34**	**27**	**33**	**29**	**31**
				Число курсовых работ				**6**																			
				Число курсовых проектов																							
				Число зачетов		**46**																					
				Число экзаменов	**33**																						

Примечание:

[1] Матрица компетенций приведена в Приложении 1

[2] Расшифровка особенности реализации элемента ОП

1 сетевое взаимодействие с образовательной организацией
2 сетевое взаимодействие с организацией, обладающей ресурсами
3 электронное обучение (онлайн-курс)
4 частичное электронное обучение
5 дистанционные образовательные технологии
6 промежуточная аттестация в форме практикоориентированного экзамена, с получением Паспорта компетенции

IV. Практики			V. Государственная итоговая аттестация	
Наименование видов практик	Сем.	З.Е.		
Учебная практика	2	3	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
Производственная практика	4,5,6,7, 8	24		

Составил(и)

Руководитель ОП
к.т.н. _____ Е.Л. Турнецкая

Сотрудник УМО
_____ П.С. Харитонова

Зав. кафедрой №41
д.т.н.,проф. _____ Г.А. Коржавин

Директор института №4
д.т.н.,проф. _____ Т.М. Татарникова

Председатель
методической комиссии
к.т.н.,доц. _____ С.В. Солёный

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

Начальник УОД
_____ В.Д. Соловьева

Приложение 1

Матрица компетенций

Направление: Прикладная информатика Направленность: Прикладной искусственный интеллект и наука о данных
Форма обучения: очная Год: 2026 Институт №4 Кафедра: 41
Типы задач профессиональной деятельности: производственно-технологический (основная), организационно-управленческий (основная), проектный (основная)

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.Б.1	Философия	УК-1	УК-5																		
Б.1.Б.2.1	История России	УК-5																			
Б.1.Б.2.2	Основы российской государственности	УК-5																			
Б.1.Б.3.1	Иностранный язык	УК-4																			
Б.1.Б.3.2	Русский язык и деловая коммуникация	УК-4	ОПК-4																		
Б.1.Б.4.1	Безопасность жизнедеятельности	УК-8																			
Б.1.Б.4.2	Основы военной подготовки	УК-8																			
	Физическая культура и спорт																				
Б.1.Б.5	Физическая культура	УК-7																			
Б.1.Б.6.1	Информатика	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-23	ПК-24									
Б.1.Б.6.2	Основы цифровой грамотности	УК-1	УК-2	УК-4	УК-6	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-9	ПК-1	ПК-4	ПК-21	ПК-24							
Б.1.Б.7	Экономика	УК-2	УК-9																		
Б.1.Б.8	Информационное право	УК-2	УК-4	УК-10																	
Б.1.Б.9	Физика	УК-1	УК-2	ОПК-1																	
Б.1.Б.10.1	Математика. Математический анализ	УК-1	УК-2	ОПК-1	ПК-6																
Б.1.Б.10.2	Математика. Аналитическая геометрия и линейная алгебра	УК-1	УК-2	ОПК-1	ПК-6																
Б.1.Б.10.3	Теория вероятностей	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-6	ПК-6	ПК-7														
Б.1.Б.11	Основы программирования	УК-2	ОПК-2	ОПК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-23	ПК-24												
Б.1.Б.12	Дискретная математика	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-6	ПК-6															
Б.1.Б.13	Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий	УК-2	УК-4	ОПК-2	ОПК-4	ОПК-8	ПК-1	ПК-14	ПК-15	ПК-18											
Б.1.Б.14	Алгоритмы и структуры данных	УК-1	УК-2	ОПК-1	ОПК-7	ПК-1															
Б.1.Б.15	Компьютерная графика	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ОПК-2	ПК-1	ПК-21													
Б.1.Б.16.1	Базовая научная компетенция (История и философия науки)	УК-1	УК-4	УК-5																	
Б.1.Б.16.2	Комплексный экзамен по дисциплинам "Ядра" высшего инженерного образования	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-6	ПК-15	ПК-21	ПК-23
		ПК-24																			
Б.1.Б.17	Моделирование	УК-1	УК-2	УК-4	ОПК-2	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9													
Б.1.Б.18	Имитационное моделирование	УК-1	УК-2	УК-4	ОПК-6	ОПК-7	ПК-9														
Б.1.Б.19	Управление проектами	УК-2	УК-3	УК-4	УК-9	ОПК-4	ОПК-8	ОПК-9	ПК-8	ПК-15	ПК-18	ПК-19	ПК-21	ПК-22	ПК-23						
Б.1.Б.20	Интеллектуальные информационные системы	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-2	ОПК-5	ОПК-7	ОПК-9	ПК-9												

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.Б.21	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	УК-1	УК-6	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-8	ПК-9	ПК-14												
Б.1.Б.22	Информационная безопасность	УК-2	ОПК-3	ПК-9																	
Б.1.Б.23	Теория систем и системный анализ	УК-1	УК-2	УК-6	ОПК-2	ОПК-6	ПК-7	ПК-15	ПК-20												
Б.1.Б.24	Проектная деятельность	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4																
Б.1.В.1	Обработка мультмедийных данных	УК-2	УК-6	ПК-5	ПК-9																
Б.1.В.2	Машинное обучение и большие данные	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-13										
Б.1.В.3	Информационные системы и технологии	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6	ПК-5	ПК-9	ПК-21													
Б.1.В.4	Операционные системы	УК-6	ПК-1	ПК-14																	
Б.1.В.5	Базы данных	УК-2	УК-6	ПК-2	ПК-5	ПК-11	ПК-16														
Б.1.В.6	Технологии программирования	УК-4	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14	ПК-23	ПК-24													
Б.1.В.7	Программная инженерия	УК-3	ПК-3	ПК-14	ПК-15	ПК-18	ПК-20	ПК-23													
Б.1.В.8	Введение в анализ данных	УК-1	УК-6	ПК-5	ПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-22													
Б.1.В.9	Теория автоматов и формальных языков	УК-1	ПК-1	ПК-9																	
Б.1.В.10	Системы автоматизации бизнес-процессов	УК-4	УК-6	ПК-17	ПК-18	ПК-20															
Б.1.В.11	Управление качеством данных	УК-2	УК-6	ПК-2	ПК-5	ПК-11	ПК-16														
Б.1.В.12	Технико-экономическое обоснование проектных решений	УК-2	УК-9	ПК-15	ПК-20	ПК-22															
Б.1.В.13	Организация научных исследований	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-6	ПК-7	ПК-8													
Б.1.В.14	Информатизация и анализ информационных ресурсов общества	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-4	ПК-9	ПК-12	ПК-21	ПК-24												
	Физическая культура и спорт																				
Б.1.В.15	Прикладная физическая культура (элективный модуль)	УК-7																			
Б.1.В.16	Проектирование информационно-аналитических систем	УК-2	ПК-3	ПК-14	ПК-23																
Б.1.В.17	Архитектура систем хранения данных	УК-6	ПК-3	ПК-11	ПК-23																
Б.1.В.18	Статистическая обработка информации	УК-1	ПК-6	ПК-7																	
Б.1.В.19	Элементная база вычислительных систем и сетей	УК-6	ПК-9	ПК-14																	
Б.1.В.20	Проектирование конвейеров данных	УК-2	УК-6	ПК-11																	
Б.1.В.21	Построение и анализ графовых моделей	УК-1	УК-2	ПК-1	ПК-9																
Б.1.В.22	Визуализация данных для аналитики	УК-2	УК-3	ПК-6	ПК-10	ПК-21															

Код	Наименование дисциплины	Код компетенции																			
Б.1.В.23	Искусственный интеллект в решении инженерных задач	УК-2	УК-3	ПК-4	ПК-8	ПК-9	ПК-12	ПК-24													
Б.1.В.24	Оценка рисков ИТ-проекта	УК-2	УК-3	УК-9	ПК-6	ПК-15	ПК-18	ПК-19	ПК-22												
Б.1.В.25	Методы глубокого обучения	УК-1	УК-6	ПК-5	ПК-12	ПК-13															
Б.1.В.26	Основы проектной деятельности в профессии	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-6	УК-9	ПК-0	ПК-3	ПК-15	ПК-21	ПК-23									
Б.1.В.27	Прикладной искусственный интеллект	УК-1	УК-2	УК-6	ПК-9	ПК-12															
Б.1.В.ДВ.1	Психология	УК-3	УК-6																		
	Культурология	УК-5	УК-6																		
	Социология	УК-3	УК-6																		
	Техноэтика	УК-1	УК-6																		
Б.1.В.ДВ.2	Развитие критического инженерного мышления	УК-1	УК-2	УК-3	УК-6																
	Технологическое предпринимательство	УК-1	УК-2	УК-9																	
Б.1.В.ДВ.3	Прикладные методы оптимизации	УК-1	УК-2	ПК-1	ПК-9	ПК-13															
	Системы с параллельными вычислениями	УК-1	УК-2	ПК-1	ПК-9	ПК-13															
ФТД.1	Предпрофессиональная подготовка	ОПК-2	ПК-0																		
ФТД.2	Дополнительные разделы инженерного ядра	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	ОПК-1	ОПК-3	ОПК-6	ОПК-7	ПК-1	ПК-4	ПК-6	ПК-21	ПК-24							
ФТД.3	Основы кроссплатформенной разработки	УК-2	УК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-23															
ФТД.4	Технологии кроссплатформенной разработки	УК-2	УК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-23															
ФТД.5	Инжиниринг и разработка цифровых сервисов	УК-2	УК-6	ПК-1	ПК-3	ПК-4	ПК-14	ПК-23	ПК-24												
Б.2.Б.1	Учебная ознакомительная практика (2 сем.)	УК-3	УК-4	УК-6	ОПК-2	ОПК-7	ПК-1	ПК-3	ПК-23												
Б.2.Б.2	Производственная проектно-технологическая практика (7 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-9	ОПК-5	ОПК-6	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-13	ПК-14								
Б.2.В.1	Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика (4 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	ПК-3	ПК-15													
Б.2.В.2	Производственная технологическая практика (5 сем.)	УК-2	УК-3	УК-4	УК-6	ПК-3	ПК-8														
Б.2.В.3	Производственная организационно-управленческая практика (6 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-5	УК-9	ПК-18	ПК-20	ПК-21	ПК-23	ПК-24										
Б.2.В.4	Производственная преддипломная практика (8 сем.)	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	ПК-3	ПК-8	ПК-9	ПК-11	ПК-13	ПК-15	ПК-24							
Б.3	Государственная итоговая аттестация	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ПК-0
		ПК-1	ПК-2	ПК-3	ПК-4	ПК-5	ПК-6	ПК-7	ПК-8	ПК-9	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																