

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Магнитогорский государственный технический университет им.Г.И.Носова"
Институт энергетики и автоматизированных систем

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

_____ Терентьев Д.В.

20 ____ г.

План утвержден Ученым советом вуза
Протокол № 4 от 25.02.2026

РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

10.05.03

10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация: специализация № 8 "Разработка автоматизированных систем в защищенном исполнении"

Кафедра: Информатики и информационной безопасности

Квалификация: Специалист по защите информации

Год начала подготовки (по учебному плану)

2026

Учебный год

2026-2027

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1457 от 26.11.2020

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты
05	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
05.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
05.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
05.034	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	научно-исследовательский
+	проектный
+	конструкторско-аналитический
+	организационно-управленческий
+	эксплуатационный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по образовательной
деятельности

_____ / Абдулвелеев И.Р./

Начальник УМУ

_____ / Малахов О.С./

Директор института

_____ / Храшкин В.Р./

Заведующий кафедрой

_____ / Баранкова И.И./

Внешний рецензент

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
43	Проектирования и эксплуатации
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
48	Лингвистики и перевода
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
21	Физической культуры
21	Физической культуры
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
20	Информатики и информационной
63	Физики
63	Физики
20	Информатики и информационной

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
20	Информатики и информационной безопасности
33	ПИЛОТЫ

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов											
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1.Дисциплины (модули)									291	291		10476	10476	5461.1	2070	1496	1704	191.1	3836.8	1178.1	16
Обязательная часть									210	210		7560	7560	3926.35	1427	975	1392	132.35	2812.55	821.1	16
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01	История России		2	1			4	4		144	144	125.65	69		53	3.65	18.35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.01	Отечественная история			1			2	2	36	72	72	55	18		36	1	17		
<input checked="" type="checkbox"/>	+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны		2				2	2	36	72	72	70.65	51		17	2.65	1.35		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие		1				3	3	36	108	108	18.1			18	0.1	89.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.03	Культурология		1				3	3	36	108	108	18.1			18	0.1	89.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.04	Информатика	2	1				8	8	36	288	288	162.9	70	87		5.9	89.4	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.05	Деловая коммуникация на русском языке		2				3	3	36	108	108	34.95	17		17	0.95	73.05		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.06	Иностранный язык	3	12				7	7	36	252	252	108.5			106	2.5	107.8	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.07	Правоведение		3				3	3	36	108	108	37	18		18	1	71		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.08	Философия	3					3	3	36	108	108	57.2	18		36	3.2	15.1	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт		3				2	2	36	72	72	19	18			1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.10	Экономика			3			3	3	36	108	108	55	18		36	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности		4				4	4	36	144	144	34.95	17	17		0.95	109.05		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции		8				3	3	36	108	108	17.1			17	0.1	90.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство		6				3	3	36	108	108	34.1			34	0.1	73.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.14	Проектная деятельность		89А				7	7	36	252	252	103.3			103	0.3	148.7		6
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.15	Производственный менеджмент			7			3	3	36	108	108	34.95	17		17	0.95	73.05		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.16	Физика	2	1				8	8	36	288	288	181.9	70	53	53	5.9	70.4	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.17	Алгебра и геометрия	1					4	4	36	144	144	76.1	36		36	4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.18	Математический анализ	2					4	4	36	144	144	72	34		34	4	36.3	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.19	Теория вероятностей, математическая статистика	2					4	4	36	144	144	54.15	17	34		3.15	54.15	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.20	Дискретная математика	4	3				6	6	36	216	216	162.9	70		87	5.9	17.4	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.21	Теория информации			4			4	4	36	144	144	86.8	34		51	1.8	57.2		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.22	Языки программирования	23				3	11	11	36	396	396	200.95	87	104		9.95	123.65	71.4	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.23	Технологии и методы программирования	4					4	4	36	144	144	71.15	17		51	3.15	37.15	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.24	Электроника и схемотехника	6	5				5	5	36	180	180	109.15	35	70		4.15	35.15	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.25	Безопасность операционных систем	7	6				6	6	36	216	216	106.1	34	68		4.1	74.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.26	Безопасность сетей ЭВМ	6	5				7	7	36	252	252	127	52	70		5	89.3	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.27	Безопасность систем баз данных	6		5			7	7	36	252	252	145.9	70		70	5.9	70.4	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.28	Основы информационной безопасности		3				4	4	36	144	144	73.9	36	36		1.9	70.1		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.29	Методы и средства криптографической защиты информации	8	7				7	7	36	252	252	141.8	68		68	5.8	74.5	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.30	Организация ЭВМ и вычислительных систем	1					5	5	36	180	180	112.1	36	72		4.1	32.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.31	Защита информации от утечки по техническим каналам	7	6		7		7	7	36	252	252	142.45	51	85		6.45	73.85	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.32	Сети и системы передачи информации			34			6	6	36	216	216	160.7	70	87		3.7	55.3		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности		5				3	3	36	108	108	55	18		36	1	53		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.34	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	5					5	5	36	180	180	94.1	36	54		4.1	50.2	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	А	9		А		8	8	36	288	288	164.4	70		87	7.4	87.9	35.7	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	9	8				7	7	36	252	252	144	52		87	5	72.3	35.7	10

-
Компетенции
ОПК-16
ОПК-16
ОПК-16
УК-6
УК-5
ОПК-1; ОПК-2
УК-4
УК-4
УК-1; УК-10
УК-1; УК-5
УК-7
УК-9
УК-8
УК-1
УК-2; УК-3; УК-9
УК-2; УК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-15
УК-9
ОПК-4
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-7
ОПК-7
ОПК-4
ОПК-12
ОПК-12
ОПК-12
ОПК-9
ОПК-10
ОПК-9
ОПК-6; ОПК-9
ОПК-9
ОПК-5
ОПК-6; ОПК-15; ОПК-8.2.
ОПК-8; ОПК-14; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.
ОПК-5; ОПК-8; ОПК-15; ОПК-8.3.

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов												
-	Счита ть в плане	Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Часов в з.е.	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот	
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.37	Инженерная графика		1				2	2	36	72	72	36.1		36			0.1	35.9		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.38	Технология построения защищенных распределенных приложений	6					4	4	36	144	144	54.15	17		34	3.15	54.15	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.39	Основы безопасности цифрового общества		2				3	3	36	108	108	51.95	17	34		0.95	56.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.40	Основы Data инжиниринга		4				3	3	36	108	108	69.8	34	34		1.8	38.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.41	Китайский язык		78				4	4	36	144	144	102.2			102	0.2	41.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.42	Информационные технологии. Базы данных		3	4			6	6	36	216	216	141.8	52		87	2.8	74.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.43	Виртуальные сети		8				3	3	36	108	108	69.8	34	34		1.8	38.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту																			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4			140	0.4	187.6			
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту		1234							328	328	140.4			140	0.4	187.6			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	5					4	4		144	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.О.ДВ.02.01	Основы теории оптимизации	5					4	4	36	144	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.О.ДВ.02.02	Математическое моделирование распределенных систем	5					4	4	36	144	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									81	81		2916	2916	1534.75	643	521	312	58.75	1024.25	357		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.01	Моделирование угроз информационной безопасности		5	6	6		7	7	36	252	252	162.2	70		87	5.2	89.8			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.02	Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем	8					4	4	36	144	144	72	34		34	4	36.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.03	Методы выявления нарушений информационной безопасности	9					4	4	36	144	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.04	Анализ рисков информационной безопасности		8				4	4	36	144	144	69.8	34		34	1.8	74.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.05	Защита информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	7					4	4	36	144	144	89	34		51	4	19.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.06	Безопасность Интернета вещей		6				3	3	36	108	108	51.95	17	34		0.95	56.05			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.07	Аттестация АИС	9					4	4	36	144	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.08	Обеспечение информационной безопасности критической информационной инфраструктурой	A		9			8	8	36	288	288	162.9	70	87		5.9	89.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.09	Технологии обеспечения информационной безопасности			7			4	4	36	144	144	69.8	34		34	1.8	74.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.10	Программирование на ассемблере			5			3	3	36	108	108	55	18		36	1	53			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.11	Защита программного обеспечения	9					4	4	36	144	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.12	Разработка Siem систем	8					4	4	36	144	144	72	34	34		4	36.3	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.13	Методы проектирования систем защиты распределенных информационных систем	9			9		4	4	36	144	144	58.2	18	36		4.2	50.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.14	Пентестинг		A				4	4	36	144	144	103.8	34	68		1.8	40.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.15	Моделирование систем защиты информации			A			5	5	36	180	180	86.8	34	51		1.8	93.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.16	Форензика	A	9				9	9	36	324	324	162.9	70	87		5.9	125.4	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.17	Методы искусственного интеллекта			7			3	3	36	108	108	69.8	34	34		1.8	38.2			
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	5					3	3		108	108	39.2	18	18		3.2	33.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы радиотехники	5					3	3	36	108	108	39.2	18	18		3.2	33.1	35.7		
<input type="checkbox"/>	-	Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы передачи информации	5					3	3	36	108	108	39.2	18	18		3.2	33.1	35.7		
Блок 2.Практика									30	30		1080	1080	14.8				14.8	1065.2		1080	
Обязательная часть									9	9		324	324	6.2					6.2	317.8		324
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика			4			3	3	36	108	108	3.7				3.7	104.3		108	

Курс 4																						
Семестр 7										Семестр 8												
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	
2	72	51.1	51			51	0.1	20.9		2	72	51.1	51			51	0.1			20.9		
										3	108	69.8	68	34	34		1.8			38.2		
11	396	228.6	221	102	34	85	7.6	131.7	35.7	12	432	213.8	204	102	34	68	9.8		146.8		71.4	
										4	144	72	68	34		34	4		36.3		35.7	
										4	144	69.8	68	34		34	1.8		74.2			
4	144	89	85	34		51	4	19.3	35.7													
4	144	69.8	68	34		34	1.8	74.2														
										4	144	72	68	34	34		4		36.3		35.7	
3	108	69.8	68	34	34		1.8	38.2														
										6	216	2.5					2.5	2.5	213.5	213.5		
										6	216	2.5					2.5	2.5	213.5	213.5		

Курс 6																								Закрепленная кафедра			
Семестр В												Семестр С												Код	Наименование		
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль						
																							43	Проектирования и эксплуатации			
																								20	Информатики и информационной безопасности		
																								20	Информатики и информационной		
																								20	Информатики и информационной		
																								48	Лингвистики и перевода		
																								20	Информатики и информационной		
																								20	Информатики и информационной		
																									21	Физической культуры	
																									21	Физической культуры	
																									20	Информатики и информационной	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									20	Информатики и информационной безопасности	
																									63	Физики	
																									63	Физики	
21	756	8.6						8.6	8.6	747.4	747.4																
																										20	Информатики и информационной

-
Компетенции
ОПК-2
ОПК-11; ОПК-14
ОПК-1
ОПК-1
УК-4
ОПК-2
ОПК-12
УК-7
УК-7
ОПК-3
ОПК-3
ОПК-3
ПК-1; ПК-6
ПК-1
ПК-3
ПК-2
ПК-6; ПК-7
ПК-6; ПК-7
ПК-5
ПК-6; ПК-7
ПК-7
ПК-1; ПК-2
ПК-3; ПК-5
ПК-3; ПК-4
ПК-7
ПК-6
ПК-6; ПК-7
ПК-3
ПК-3
ПК-3
ПК-3
ПК-3
ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5

			Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов											
-	-	-	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертное	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль	Пр. подгот
<input type="checkbox"/>	+	Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности			8			6	6	36	216	216	2.5				2.5	213.5		216
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									21	21		756	756	8.6				8.6	747.4		756
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа			В			15	15	36	540	540	6.1				6.1	533.9		540
<input type="checkbox"/>	+	Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика			В			6	6	36	216	216	2.5				2.5	213.5		216
Блок 3. Государственная итоговая аттестация									9	9		324	324	37	6			31	287		
Обязательная часть									9	9		324	324	37	6			31	287		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	В					3	3	36	108	108	6.5	6			0.5	101.5		
<input type="checkbox"/>	+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы						6	6	36	216	216	30.5				30.5	185.5		
ФТД. Факультативные дисциплины									7	7		252	252	109.05	35	35	37	2.05	142.95		
Часть, формируемая участниками образовательных отношений									7	7		252	252	109.05	35	35	37	2.05	142.95		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.01	Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем		8				2	2	36	72	72	34.95	17	17		0.95	37.05		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.02	Защита электронного документооборота		9				3	3	36	108	108	37	18	18		1	71		
<input type="checkbox"/>	+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением		4				2	2	36	72	72	37.1			37	0.1	34.9		

Курс 6																								Закрепленная кафедра	
Семестр В												Семестр С												Код	Наименование
з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	ВНКР пр. подгот	СР	СР пр. подгот	Конт роль	з.е.	Итого	Конт. раб.	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Конт роль				
																							20	Информатики и информационной безопасности	
21	756	8.6					8.6	8.6	747.4	747.4															
15	540	6.1					6.1	6.1	533.9	533.9													20	Информатики и информационной безопасности	
6	216	2.5					2.5	2.5	213.5	213.5													20	Информатики и информационной безопасности	
9	324	37	6	6			31		287																
9	324	37	6	6			31		287																
3	108	6.5	6	6			0.5		101.5														20	Информатики и информационной безопасности	
6	216	30.5					30.5		185.5														20	Информатики и информационной безопасности	
																							20	Информатики и информационной безопасности	
																							20	Информатики и информационной безопасности	
																							33	ПИЛОТЫ	

-
Компетенции
ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК- 12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК- 13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ОПК-14
ОПК-10; ОПК-11
УК-2; УК-3

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
УК-1.1	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	-
УК-1.2	Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников, определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению	-
УК-1.3	Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов; строит сценарии реализации стратегии, определяя возможные риски и предлагая пути их устранения	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б1.О.08	Философия	
Б1.О.12	Продвижение научной продукции	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
УК-2.1	Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления	-
УК-2.2	Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	-
УК-2.3	Разрабатывает план реализации проекта с учетом возможных рисков реализации и возможностей их устранения, планирует необходимые ресурсы	-
УК-2.4	Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	-
УК-2.5	Предлагает процедуры и механизмы оценки качества проекта, инфраструктурные условия для внедрения результатов проекта	-
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.14	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
УК-3.1	Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели	-
УК-3.2	Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, организует и корректирует работу команды, дает обратную связь по результатам	-
УК-3.3	Организует обсуждение результатов работы, в т.ч. в рамках дискуссии с привлечением оппонентов	-
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.14	Проектная деятельность	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
УК-4.1	Устанавливает контакты и организует общение в соответствии с потребностями совместной деятельности, используя современные коммуникационные технологии	-
УК-4.2	Составляет деловую документацию, создает различные академические или профессиональные тексты на русском и иностранном языках	-
УК-4.3	Представляет результаты исследовательской и проектной деятельности на различных публичных мероприятиях, участвует в академических и профессиональных дискуссиях на русском и иностранном языках	-
Б1.О.05	Деловая коммуникация на русском языке	
Б1.О.06	Иностранный язык	
Б1.О.41	Китайский язык	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
УК-5.1	Ориентируется в межкультурных коммуникациях на основе анализа смысловых связей современной поликультуры и полиязычия	-
УК-5.2	Владеет навыками толерантного поведения при выполнении профессиональных задач	-
Б1.О.03	Культурология	
Б1.О.08	Философия	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты 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
УК-6.1	Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в том числе профессиональной) деятельности на основе самооценки	-
УК-6.2	Выбирает и реализует с использованием инструментов непрерывного образования возможности развития профессиональных компетенций и социальных навыков	-
УК-6.3	Выстраивает гибкую профессиональную траекторию с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития	-
Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Выбирает здоровьесберегающие технологии для поддержания здорового образа жизни с учетом физиологических особенностей организма и условий реализации профессиональной деятельности	-
УК-7.2	Планирует свое рабочее и свободное время для оптимального сочетания физической и умственной нагрузки и обеспечения работоспособности	-

Индекс	Содержание	Тип
УК-7.3	Соблюдает и пропагандирует нормы здорового образа жизни в различных жизненных ситуациях и в профессиональной деятельности	-
Б1.О.09	Физическая культура и спорт	
Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)	-
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций	-
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
УК-9.1	Понимает экономические законы, категории и принципы, возможности их использования в различных областях жизнедеятельности	-
УК-9.2	Использует экономические знания для принятия обоснованных экономических решений в различных областях жизнедеятельности	-
Б1.О.10	Экономика	
Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.15	Производственный менеджмент	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Определяет круг рисков экстремистской, террористической, коррупционной активности в рамках поставленной цели и предлагает способы их устранения, оценивает с позиции законодательства	-
УК-10.2	Планирует реализацию задач в зоне своей ответственности с учетом имеющихся ресурсов и ограничений, действующих правовых норм законодательства	-
Б1.О.07	Правоведение	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК
ОПК-1.1	Оценивает роль информации в современном обществе	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-1.2	Владеет современными информационными технологиями	-
ОПК-1.3	Применяет средства обеспечения информационной безопасности	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.39	Основы безопасности цифрового общества	
Б1.О.40	Основы Data инжиниринга	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-2.1	Применяет программные средства системного и прикладного назначений	-
ОПК-2.2	Реализовывает на языке высокого уровня алгоритмы решения типовых задач	-
ОПК-2.3	Применяет известные методы программирования	-
Б1.О.04	Информатика	
Б1.О.37	Инженерная графика	
Б1.О.42	Информационные технологии. Базы данных	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-3.1	Применяет математические методы для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-3.2	Владеет навыками типовых расчетов различных разделов высшей математики	-
ОПК-3.3	Строит математические модели процессов в профессиональной деятельности	-
Б1.О.17	Алгебра и геометрия	
Б1.О.18	Математический анализ	
Б1.О.19	Теория вероятностей, математическая статистика	
Б1.О.20	Дискретная математика	
Б1.О.21	Теория информации	
Б1.О.ДВ.02.01	Основы теории оптимизации	
Б1.О.ДВ.02.02	Математическое моделирование распределенных систем	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-4.1	Анализирует физическую сущность явлений и процессов	-
ОПК-4.2	Применяет основные физические законы для решения задач профессиональной деятельности	-
ОПК-4.3	Анализирует процессы лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники	-
Б1.О.16	Физика	
Б1.О.24	Электроника и схемотехника	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;	ОПК
ОПК-5.1	Применяет основные нормативные правовые акты в области обеспечения информационной безопасности, защиты государственной тайны и конфиденциальной информации	-
ОПК-5.2	Применяет нормативные методические документы ФСБ России и ФСТЭК России в области защиты информации;	-
Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	ОПК
ОПК-6.1	Организует защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах	-
ОПК-6.2	Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем	-
ОПК-6.3	Применяет нормативные правовые акты и нормативные методические документы в области обеспечения информационной безопасности	-
Б1.О.31	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.34	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ;	ОПК
ОПК-7.1	Реализует базовые алгоритмы средствами языков программирования.	-
ОПК-7.2	Проектирует программное обеспечение с использованием средств автоматизации	-
ОПК-7.3	Проводит комплексное тестирование и отладку программных систем	-
Б1.О.22	Языки программирования	
Б1.О.23	Технологии и методы программирования	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области защиты информации в автоматизированных системах;	ОПК
ОПК-8.1	Применяет методы научных исследований при разработке средств защиты информации	-
ОПК-8.2	Принимает участие в междисциплинарных и инновационных проектах	-
Б1.О.14	Проектная деятельность	
Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации;	ОПК
ОПК-9.1	Использует технические средства защиты информации	-
ОПК-9.2	Применяет современные средства защиты сетей и систем защиты информации	-
Б1.О.14	Проектная деятельность	
Б1.О.28	Основы информационной безопасности	
Б1.О.30	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.О.31	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.32	Сети и системы передачи информации	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
ОПК-10.1	Применяет при решении профессиональных задач математический аппарат теории алгоритмов, теории информации	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-10.2	Использует современные средства криптографической защиты информации	-
ОПК-10.3	Использует вычислительную технику для реализации криптографических алгоритмов	-
Б1.О.29	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Защита электронного документооборота	
ОПК-11	Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-11.1	Разрабатывает компоненты защиты сетей и систем передачи данных	-
ОПК-11.2	Разрабатывает компоненты систем защиты информации автоматизированных систем	-
Б1.О.38	Технология построения защищенных распределенных приложений	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.02	Защита электронного документооборота	
ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-12.1	Применяет знания в области безопасности вычислительных сетей при разработке автоматизированных систем	-
ОПК-12.2	Применяет знания в области безопасности операционных систем при разработке автоматизированных систем	-
ОПК-12.3	Применяет знания в области безопасности баз данных при разработке автоматизированных систем	-
Б1.О.25	Безопасность операционных систем	
Б1.О.26	Безопасность сетей ЭВМ	
Б1.О.27	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.43	Виртуальные сети	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-13.1	Организовывает тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	-
ОПК-13.2	Проводит диагностику систем защиты информации автоматизированных систем	-
ОПК-13.3	Анализирует уязвимости автоматизированных систем и их систем защиты	-
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений;	ОПК
ОПК-14.1	Осуществляет разработку защищенных автоматизированных систем	-
ОПК-14.2	Принимает участие во внедрении систем защиты информации автоматизированных систем	-
ОПК-14.3	Эксплуатирует системы защиты информации	-
Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б1.О.38	Технология построения защищенных распределенных приложений	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ФТД.В.01	Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	
ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;	ОПК
ОПК-15.1	Осуществляет администрирование систем защиты информации автоматизированных систем	-
ОПК-15.2	Проводит контроль функционирования средств защиты информации	-
ОПК-15.3	Проводит инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем	-
Б1.О.14	Проектная деятельность	
Б1.О.34	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-16	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК
ОПК-16.1	Осознает место истории России во всемирно-историческом процессе	-
ОПК-16.2	Анализирует основные этапы и закономерности исторического развития России	-
ОПК-16.3	Анализирует исторические события и явления	-
Б1.О.01	История России	
Б1.О.01.01	Отечественная история	
Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-8.1.	Способен обосновывать целесообразность создания автоматизированной системы в защищенном исполнении и формировать исходные требования к этой системе, процессу ее создания и эксплуатации;	ОПК
ОПК-8.1..1	Анализирует целесообразность выбора технических, программно-аппаратных и криптографических компонентов автоматизированных систем	-
ОПК-8.1..2	Проводит выбор технических, программно-аппаратных и криптографических компонентов автоматизированных систем с целью совершенствования защиты	-
ОПК-8.1..3	Применяет средства и системы защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы	-
Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.2.	Способен обеспечивать и осуществлять разработку проектных и организационных решений, документирование системы защиты информации автоматизированной системы в защищенном исполнении;	ОПК
ОПК-8.2..1	Осуществляет разработку проектных решений системы защиты информации автоматизированной системы в защищенном исполнении	-
ОПК-8.2..2	Принимает участие в организации системы защиты информации автоматизированной системы	-
ОПК-8.2..3	Обладает навыками документирования процедур и результатов контроля (мониторинга) за обеспечением уровня защищенности информации	-
Б1.О.34	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ОПК-8.3.	Способен организовывать и обеспечивать информационную безопасность процесса создания автоматизированной системы в защищенном исполнении;	ОПК
ОПК-8.3..1	Разрабатывает проекты инструкций, регламентов, положений и приказов, регламентирующих защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах	-

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-8.3..2	Разрабатывает политики безопасности различных уровней	-
Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-1	Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем	ПК
ПК-1.1	Оценивает эффективность защиты информации	-
ПК-1.2	Применяет разработанные методики оценки защищенности программно-аппаратных средств защиты информации	-
Б1.В.01	Моделирование угроз информационной безопасности	
Б1.В.02	Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем	
Б1.В.10	Программирование на ассемблере	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать требования по защите, формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей	ПК
ПК-2.1	Разрабатывает профили защиты компьютерных систем	-
ПК-2.2	Формирует политики безопасности компьютерных систем и сетей	-
Б1.В.04	Анализ рисков информационной безопасности	
Б1.В.10	Программирование на ассемблере	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен анализировать причины возникновения компьютерных инцидентов	ПК
ПК-3.1	Определяет причину и условия изменения программного обеспечения	-
ПК-3.2	Определяет принципы деления программного обеспечения на группы, их специфические свойства и взаимосвязь с компьютерной системой	-
ПК-3.3	Прогнозирует возможные пути развития новых видов компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов	-
Б1.В.03	Методы выявления нарушений информационной безопасности	
Б1.В.11	Защита программного обеспечения	
Б1.В.12	Разработка Siem систем	
Б1.В.16	Форензика	
Б1.В.17	Методы искусственного интеллекта	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Основы радиотехники	
Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы передачи информации	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей	ПК
ПК-4.1	Применяет инструментальные средства проведения мониторинга защищенности компьютерных систем	-
ПК-4.2	Применяет методы анализа защищенности компьютерных систем и сетей	-
Б1.В.12	Разработка Siem систем	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен проводить аттестацию объектов на соответствие требованиям по защите информации	ПК
ПК-5.1	Проводит аттестационные испытания объектов вычислительной техники на соответствие требованиям по защите информации	-
ПК-5.2	Оформляет материалы аттестационных испытаний на соответствие требованиям по защите информации	-
ПК-5.3	Оформляет аттестат соответствия объектов вычислительной техники требованиям по защите информации	-
Б1.В.07	Аттестация АИС	
Б1.В.11	Защита программного обеспечения	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем	ПК
ПК-6.1	Проводит анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем	-
ПК-6.2	Выявляет уязвимости информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	-
ПК-6.3	Выявляет основные угрозы безопасности информации в автоматизированных системах	-

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6.4	Составляет протоколы тестирования систем защиты информации автоматизированных систем	-
Б1.В.01	Моделирование угроз информационной безопасности	
Б1.В.05	Защита информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	
Б1.В.06	Безопасность Интернета вещей	
Б1.В.08	Обеспечение информационной безопасности критической информационной инфраструктурой	
Б1.В.14	Пентестинг	
Б1.В.15	Моделирование систем защиты информации	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	ПК
ПК-7.1	Разрабатывает модели угроз безопасности информации и модели нарушителя в автоматизированных системах	-
ПК-7.2	Выбирает меры защиты информации, подлежащие реализации в системе защиты информации автоматизированной системы	-
ПК-7.3	Определяет виды и типы средств защиты информации, обеспечивающих реализацию технических мер защиты информации	-
ПК-7.4	Определяет структуру системы защиты информации автоматизированной системы в соответствии с требованиями нормативных правовых документов в области защиты информации автоматизированных систем	-
Б1.В.05	Защита информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	
Б1.В.06	Безопасность Интернета вещей	
Б1.В.08	Обеспечение информационной безопасности критической информационной инфраструктурой	
Б1.В.09	Технологии обеспечения информационной безопасности	
Б1.В.13	Методы проектирования систем защиты распределенных информационных систем	
Б1.В.15	Моделирование систем защиты информации	
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.03_АИБ-26-1_20.plx', код специальности 10.05.03, год начала подготовки 2026

Индекс	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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.0	Обязательная часть	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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.
Б1.0.01	История России	ОПК-16
Б1.0.01.01	Отечественная история	ОПК-16
Б1.0.01.02	История Великой Отечественной войны	ОПК-16
Б1.0.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	УК-6
Б1.0.03	Культурология	УК-5
Б1.0.04	Информатика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.05	Деловая коммуникация на русском языке	УК-4
Б1.0.06	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.07	Правоведение	УК-1; УК-10
Б1.0.08	Философия	УК-1; УК-5
Б1.0.09	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.10	Экономика	УК-9
Б1.0.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.12	Продвижение научной продукции	УК-1
Б1.0.13	Технологическое предпринимательство	УК-2; УК-3; УК-9
Б1.0.14	Проектная деятельность	УК-2; УК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-15
Б1.0.15	Производственный менеджмент	УК-9
Б1.0.16	Физика	ОПК-4
Б1.0.17	Алгебра и геометрия	ОПК-3
Б1.0.18	Математический анализ	ОПК-3
Б1.0.19	Теория вероятностей, математическая статистика	ОПК-3
Б1.0.20	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.0.21	Теория информации	ОПК-3
Б1.0.22	Языки программирования	ОПК-7
Б1.0.23	Технологии и методы программирования	ОПК-7
Б1.0.24	Электроника и схемотехника	ОПК-4
Б1.0.25	Безопасность операционных систем	ОПК-12
Б1.0.26	Безопасность сетей ЭВМ	ОПК-12
Б1.0.27	Безопасность систем баз данных	ОПК-12
Б1.0.28	Основы информационной безопасности	ОПК-9
Б1.0.29	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Б1.0.30	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.31	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-6; ОПК-9
Б1.О.32	Сети и системы передачи информации	ОПК-9
Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5
Б1.О.34	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ОПК-6; ОПК-15; ОПК-8.2.
Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	ОПК-8; ОПК-14; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.
Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	ОПК-5; ОПК-8; ОПК-15; ОПК-8.3.
Б1.О.37	Инженерная графика	ОПК-2
Б1.О.38	Технология построения защищенных распределенных приложений	ОПК-11; ОПК-14
Б1.О.39	Основы безопасности цифрового общества	ОПК-1
Б1.О.40	Основы Data инжиниринга	ОПК-1
Б1.О.41	Китайский язык	УК-4
Б1.О.42	Информационные технологии. Базы данных	ОПК-2
Б1.О.43	Виртуальные сети	ОПК-12
Б1.О.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б1.О.ДВ.01.	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.01.	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.О.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.	Основы теории оптимизации	ОПК-3
Б1.О.ДВ.02.	Математическое моделирование распределенных систем	ОПК-3
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б1.В.01	Моделирование угроз информационной безопасности	ПК-1; ПК-6
Б1.В.02	Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем	ПК-1
Б1.В.03	Методы выявления нарушений информационной безопасности	ПК-3
Б1.В.04	Анализ рисков информационной безопасности	ПК-2
Б1.В.05	Защита информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	ПК-6; ПК-7
Б1.В.06	Безопасность Интернета вещей	ПК-6; ПК-7
Б1.В.07	Аттестация АИС	ПК-5
Б1.В.08	Обеспечение информационной безопасности критической информационной инфраструктурой	ПК-6; ПК-7
Б1.В.09	Технологии обеспечения информационной безопасности	ПК-7
Б1.В.10	Программирование на ассемблере	ПК-1; ПК-2

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.03_АИБ-26-1_20.plx', код специальности 10.05.03, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.11	Защита программного обеспечения	ПК-3; ПК-5
Б1.В.12	Разработка Siem систем	ПК-3; ПК-4
Б1.В.13	Методы проектирования систем защиты распределенных информационных систем	ПК-7
Б1.В.14	Пентестинг	ПК-6
Б1.В.15	Моделирование систем защиты информации	ПК-6; ПК-7
Б1.В.16	Форензика	ПК-3
Б1.В.17	Методы искусственного интеллекта	ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.0	Основы радиотехники	ПК-3
Б1.В.ДВ.01.0	Физические основы передачи информации	ПК-3
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15
Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5
Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3	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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О	Обязательная часть	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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	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; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-8.1.; ОПК-8.2.; ОПК-8.3.; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14
ФТД.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-3; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-14
ФТД.В.01	Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	ОПК-14
ФТД.В.02	Защита электронного документооборота	ОПК-10; ОПК-11

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ Учебный план специалитета '10.05.03_АИБ-26-1_20.rlx', код специальности 10.05.03, год начала подготовки 2026

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	УК-2; УК-3

Индекс	Наименование	Компетенции	Требования к образованию
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	
C	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Высшее образование - специалитет или магистратура
C/01.7	Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях	ПК-1	
C/02.7	Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-2	
C/05.7	Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей	ПК-4	
C/06.7	Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях	ПК-3	
06.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ	ПК-6; ПК-7	
C	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости	ПК-6; ПК-7	Высшее образование - специалитет или магистратура в области информационной безопасности
C/01.7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем	ПК-6	
C/02.7	Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах	ПК-7	
06.034	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ	ПК-5	
I	Проведение аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации	ПК-5	Высшее образование - специалитет или магистратура в области информационной безопасности и Дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области аттестации объектов на соответствие требованиям по защите информации
I/01.7	Проведение аттестации ОВТ на соответствие требованиям по защите информации	ПК-5	

Индекс	Содержание
ПК-1	Способен проводить анализ безопасности компьютерных систем
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
С	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей
C/01.7	Проведение контрольных проверок работоспособности и эффективности применяемых программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и сетях
ПК-2	Способен разрабатывать требования по защите, формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
С	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей
C/02.7	Разработка требований по защите, формирование политик безопасности компьютерных систем и сетей
ПК-3	Способен анализировать причины возникновения компьютерных инцидентов
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
С	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей
C/06.7	Проведение экспертизы при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях
ПК-4	Способен проводить инструментальный мониторинг защищенности компьютерных систем и сетей
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ
С	Оценивание уровня безопасности компьютерных систем и сетей
C/05.7	Проведение инструментального мониторинга защищенности компьютерных систем и сетей
ПК-5	Способен проводить аттестацию объектов на соответствие требованиям по защите информации
06.034	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ
I	Проведение аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации
I/01.7	Проведение аттестации ОВТ на соответствие требованиям по защите информации
ПК-6	Способен проводить анализ структурных и функциональных схем защищенных автоматизированных информационных систем с целью выявления потенциальных уязвимостей информационной безопасности автоматизированных систем
06.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
С	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости
C/01.7	Тестирование систем защиты информации автоматизированных систем
ПК-7	Способен разрабатывать проектные решения по защите информации в автоматизированных системах
06.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ
С	Разработка систем защиты информации автоматизированных систем, используемых в том числе на объектах критической информационной инфраструктуры, в отношении которых отсутствует необходимость присвоения им категорий значимости
C/02.7	Разработка проектных решений по защите информации в автоматизированных системах

№	Индекс	Наименование	Семестр 9										Семестр А										Итого за курс										Каф.	Семестр																	
			Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов								з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов									з.е.	Неделя															
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР					Контроль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	ВНКР	СР	Контроль						
ИТОГО (с факультативами)				1368								38	21 2/6		900									25	19		2268								63	40 2/6															
ИТОГО по ОП (без факультативов)				1260							35			900									25			2160							60																		
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			66.1										46.7												56.4																									
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			53.6										53.6												53.6																									
	Ауд. нагр. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			30										30												30																									
	Конт. раб. (ОП - элект. курсы по физ.к.)			31.4										31.4												31.3																									
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																																		
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				1368	602	252	198	126	25.6	588	178.5	38	ТО: 18 Э: 3 1/3		900	527.2	170	221	119	17.2	265.7	107.1	25	ТО: 17 Э: 2		2268	1128.8	422	419	245	42.8	853.6	285.6	63	ТО: 35 Э: 5 1/3																
1	Б1.О.14	Проектная деятельность	За	108	18.1			18	0.1	89.9		3		За	108	68.1			68	0.1	39.9		3		За(2)	216	86.2			86	0.2	129.8		6	20	89А															
2	Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	За	144	73.9	36		36	1.9	70.1		4		Эк КП	144	90.5	34		51	5.5	17.8	35.7	4		Эк За КП	288	164.4	70		87	7.4	87.9	35.7	8	20	9А															
3	Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4													Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4	20	89															
4	Б1.В.03	Методы выявления нарушений информационной безопасности	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4													Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4	20	9															
5	Б1.В.07	Аттестация АИС	Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4													Эк	144	76.1	36	36		4.1	32.2	35.7	4	20	9															
6	Б1.В.08	Обеспечение информационной безопасности критической информационной инфраструктурой	ЗаО	108	73.9	36	36		1.9	34.1		3		Эк	180	89	34	51		4	55.3	35.7	5		Эк ЗаО	288	162.9	70	87		5.9	89.4	35.7	8	20	9А															
7	Б1.В.11	Защита программного обеспечения	Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4													Эк	144	57.2	18		36	3.2	51.1	35.7	4	20	9															
8	Б1.В.13	Методы проектирования систем защиты распределенных информационных систем	Эк КП	144	58.2	18	36		4.2	50.1	35.7	4													Эк КП	144	58.2	18	36		4.2	50.1	35.7	4	20	9															
9	Б1.В.14	Пентестинг												За	144	103.8	34	68		1.8	40.2		4		За	144	103.8	34	68		1.8	40.2		4	20	А															
10	Б1.В.15	Моделирование систем защиты информации												ЗаО	180	86.8	34	51		1.8	93.2		5		ЗаО	180	86.8	34	51		1.8	93.2		5	20	А															
11	Б1.В.16	Форензика	За	180	73.9	36	36		1.9	106.1		5		Эк	144	89	34	51		4	19.3	35.7	4		Эк За	324	162.9	70	87		5.9	125.4	35.7	9	20	9А															
12	ФТД.В.02	Защита электронного документооборота	За	108	37	18	18		1	71		3		За	108	37	18	18		1	71		3		За	108	37	18	18		1	71		3	20	9															
ПРАКТИКИ			(План)																																																
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																																
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ												Эк(5) За(3) ЗаО КП										Эк(3) За(2) ЗаО КП										Эк(8) За(5) ЗаО(2) КП(2)																			
КАНИКУЛЫ																						1 2/6										8										9 2/6									

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов							
Блок 1. Дисциплины (модули)												
+	Б1.О.01.01	Отечественная история	1	2	72							
+	Б1.О.01.02	История Великой Отечественной войны	2	2	72							
+	Б1.О.02	Личностно-профессиональное саморазвитие	1	3	108							
+	Б1.О.03	Культурология	1	3	108							
+	Б1.О.04	Информатика	1	2.5	90							
			2	5.5	198							
+	Б1.О.05	Деловая коммуникация на русском языке	2	3	108							
+	Б1.О.06	Иностранный язык	1	2	72							
			2	2	72							
			3	3	108							
+	Б1.О.07	Правоведение	3	3	108							
+	Б1.О.08	Философия	3	3	108							
+	Б1.О.09	Физическая культура и спорт	3	2	72							
+	Б1.О.10	Экономика	3	3	108							
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	4	4	144							
+	Б1.О.12	Продвижение научной продукции	8	3	108							
+	Б1.О.13	Технологическое предпринимательство	6	3	108							
+	Б1.О.14	Проектная деятельность	8	1	36							
			9	3	108							
			10	3	108	6			6			
+	Б1.О.15	Производственный менеджмент	7	3	108							
+	Б1.О.16	Физика	1	4	144							
			2	4	144							
+	Б1.О.17	Алгебра и геометрия	1	4	144							
+	Б1.О.18	Математический анализ	2	4	144							
+	Б1.О.19	Теория вероятностей, математическая статистика	2	4	144							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKR пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.О.20	Дискретная математика	3	2.5	90							
			4	3.5	126							
+	Б1.О.21	Теория информации	4	4	144							
+	Б1.О.22	Языки программирования	2	6	216							
			3	5	180							
+	Б1.О.23	Технологии и методы программирования	4	4	144							
+	Б1.О.24	Электроника и схемотехника	5	2	72							
			6	3	108							
+	Б1.О.25	Безопасность операционных систем	6	3	108							
			7	3	108							
+	Б1.О.26	Безопасность сетей ЭВМ	5	3	108							
			6	4	144							
+	Б1.О.27	Безопасность систем баз данных	5	3	108							
			6	4	144							
+	Б1.О.28	Основы информационной безопасности	3	4	144							
+	Б1.О.29	Методы и средства криптографической защиты информации	7	3	108							
			8	4	144							
+	Б1.О.30	Организация ЭВМ и вычислительных систем	1	5	180							
+	Б1.О.31	Защита информации от утечки по техническим каналам	6	3	108							
			7	4	144							
+	Б1.О.32	Сети и системы передачи информации	3	3	108							
			4	3	108							
+	Б1.О.33	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	5	3	108							
+	Б1.О.34	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	5	5	180							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот
+	Б1.О.35	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	9	4	144							
			10	4	144							
+	Б1.О.36	Управление информационной безопасностью	8	3	108							
			9	4	144	10			10			
+	Б1.О.37	Инженерная графика	1	2	72							
+	Б1.О.38	Технология построения защищенных распределенных приложений	6	4	144							
+	Б1.О.39	Основы безопасности цифрового общества	2	3	108							
+	Б1.О.40	Основы Data инжиниринга	4	3	108							
+	Б1.О.41	Китайский язык	7	2	72							
			8	2	72							
+	Б1.О.42	Информационные технологии. Базы данных	3	3	108							
			4	3	108							
+	Б1.О.43	Виртуальные сети	8	3	108							
-	Б1.О.ДВ.01.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
-	Б1.О.ДВ.01.02	Адаптивные курсы по физической культуре и спорту	1		82							
			2		82							
			3		82							
			4		82							
+	Б1.О.ДВ.02.01	Основы теории оптимизации	5	4	144							
-	Б1.О.ДВ.02.02	Математическое моделирование распределенных систем	5	4	144							
+	Б1.В.01	Моделирование угроз информационной безопасности	5	3.5	126							
			6	3.5	126							

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНKP пр. подгот	CP пр. подгот
+	Б1.В.02	Методы и стандарты оценки защищенности компьютерных систем	8	4	144							
+	Б1.В.03	Методы выявления нарушений информационной безопасности	9	4	144							
+	Б1.В.04	Анализ рисков информационной безопасности	8	4	144							
+	Б1.В.05	Защита информационно-технологических ресурсов автоматизированных систем	7	4	144							
+	Б1.В.06	Безопасность Интернета вещей	6	3	108							
+	Б1.В.07	Аттестация АИС	9	4	144							
+	Б1.В.08	Обеспечение информационной безопасности критической информационной инфраструктурой	9	3	108							
			10	5	180							
+	Б1.В.09	Технологии обеспечения информационной безопасности	7	4	144							
+	Б1.В.10	Программирование на ассемблере	5	3	108							
+	Б1.В.11	Защита программного обеспечения	9	4	144							
+	Б1.В.12	Разработка Siem систем	8	4	144							
+	Б1.В.13	Методы проектирования систем защиты распределенных информационных систем	9	4	144							
+	Б1.В.14	Пентестинг	10	4	144							
+	Б1.В.15	Моделирование систем защиты информации	10	5	180							
+	Б1.В.16	Форензика	9	5	180							
			10	4	144							
+	Б1.В.17	Методы искусственного интеллекта	7	3	108							
+	Б1.В.ДВ.01.01	Основы радиотехники	5	3	108							
-	Б1.В.ДВ.01.02	Физические основы передачи информации	5	3	108							
Блок 2.Практика												
+	Б2.О.01(У)	Учебная - ознакомительная практика	4	3	108	108					3.7	104.3

-	-	-	-	Общий объем в семестре		Объем практической подготовки (акад. час)						
				з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
Считать в плане	Индекс	Наименование	Семестр/ Курс	з.е.	Часов	Итого	Лек пр. подгот	Лаб пр. подгот	Пр пр. подгот	ВНКР пр. подгот	СР пр. подгот	Контроль пр. подгот
+	Б2.О.02(П)	Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	8	6	216	216				2.5	213.5	
+	Б2.В.01(П)	Производственная - научно-исследовательская работа	11	15	540	540				6.1	533.9	
+	Б2.В.02(Пд)	Производственная - преддипломная практика	11	6	216	216				2.5	213.5	
Блок 3. Государственная итоговая аттестация												
+	Б3.О.01	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	11	3	108							
+	Б3.О.02	Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы	11	6	216							
ФТД. Факультативные дисциплины												
+	ФТД.В.01	Разработка эксплуатационной документации на системы защиты информации автоматизированных систем	8	2	72							
+	ФТД.В.02	Защита электронного документооборота	9	3	108							
+	ФТД.В.03	Экспедиция обучения служением	4	2	72							
Итого						1096			16	14.8	1065.2	

Название практики	Курс	Сем. курса	Кафедра	+	Продолжительность (недель)	Студ.	Часов					
							на студента	на студента в неделю	на подгруппу	на подгруппу в неделю		
Вид практики: Учебная практика												
Учебная - ознакомительная практика	2	2			2							
			20	+	2							
Вид практики: Производственная практика												
Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	4	2			4							
			20	+	4							
Производственная - научно-исследовательская работа	6	1			10							
			20	+	10							
Вид практики: Преддипломная практика												
Производственная - преддипломная практика	6	1			4							
			20	+	4							
Итого по факту						20						
Итого по плану						20						

Вид	Курс	Сем	Каф.	Студ.	Замечания
Языки программирования					
КР	2	1	20		
Моделирование угроз информационной безопасности					
КП	3	2	20		
Защита информации от утечки по техническим каналам					
КП	4	1	20		
Методы проектирования систем защиты распределенных информационных систем					
КП	5	1	20		
Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении					
КП	5	2	20		

		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			
		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	Всего	Сем. В	Сем. С	
					Не менее	Факт																			
	Итого (с факультативами)				320	337	61	27.5	33.5	61	31.5	29.5	60	29.5	30.5	62	26	36	63	38	25	30	30		
	Итого по ОП (без факультативов)				318	330	61	27.5	33.5	59	31.5	27.5	60	29.5	30.5	60	26	34	60	35	25	30	30		
B1	Дисциплины (модули)	72%	28%	3.7%	282	291	61	27.5	33.5	56	31.5	24.5	60	29.5	30.5	54	26	28	60	35	25				
B1.O	Обязательная часть					210	61	27.5	33.5	56	31.5	24.5	44	20	24	31	15	16	18	11	7				
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					81							16	9.5	6.5	23	11	12	42	24	18				
B2	Практика	30%	70%	0%	27	30				3		3				6		6				21	21		
B2.O	Обязательная часть					9				3		3				6		6							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					21																21	21		
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9																9	9		
B3.O	Обязательная часть					9																9	9		
ФТД	Факультативные дисциплины				2	7				2		2				2		2	3	3					
ФТД.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					7				2		2				2		2	3	3					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				54.9	-	51.1	60.5	-	57.1	52	-	53.1	56.2	-	48.8	57.3	-	66.1	46.7	-			
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-	53.6	53.6	-			
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				31.4	-	29.8	35.5	-	31.2	30.9	-	31.1	31.3	-	31.2	31.1	-	31.4	31.1	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				5461.1	-	535.4	602.65	-	560.3	525.3	-	558.3	530.55	-	529.1	527.7	-	564.6	527.2	-			
		Блок Б2				14.8	-			-		3.7	-			-		2.5	-			-	8.6		
		Блок Б3				37	-			-			-			-			-			-	37		
		Блок ФТД				109.05	-			-		37.1	-			-		34.95	-	37		-			
		Итого по всем блокам				5621.95	-	535.4	602.65	-	560.3	566.1	-	558.3	530.55	-	529.1	565.15	-	601.6	527.2	-	45.6		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					7	2	5	5	3	2	7	3	4	6	3	3	8	5	3	1	1		
		ЗАЧЕТ (За)					9	6	3	7	5	2	8	4	4	8	2	6	5	3	2				
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					1	1		5	2	3	3	2	1	3	3		2	1	1				
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1		1	1	1		2	1	1				
	КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1															
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				39.28%																			
		в интерактивной форме				20.5%																			
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				66.4%																				
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				52.13%																				

Вид работы	Каф.	Студ.	Часов на студ.	Трудоемкость
Руководство	20		30.00	
Консультации по				
Комиссия №1				
	Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость
		0		
Председатель	79		1.00	
Член комиссии				
1	79		0.50	
2	79		0.50	
3	20		1.00	
4	20		0.50	
5	20		0.50	
Примечания к комиссиям ГЭК				

Комиссия №1			
Каф.	Студ.	Часов на студ./гр.	Трудоемкость

Член комиссии				
1	20		0.50	
2	20		0.50	
3	79		0.50	
4	79		0.50	

Дежурство

Примечания к комиссиям ГЭК

В АС Нагрузка применять только для указанного контингента

НОРМЫ Учебный план специалитета '10.05.03_АИБ-26-1_20.plx', код специальности 10.05.03, год начала подготовки 2026

Нормы часов (акад.)	
Академических часов в одной зачетной единице трудоемкости (з.е.)	36
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период ТО (акад.час/нед)	70
Максимальная учебная нагрузка в неделю в период экз. сессий (акад.час/нед)	70
Минимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	0
Максимальный объем контактной работы в неделю (акад.час/нед)	27

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
1		Автоматизированного электропривода и мехатроники
2		Автоматизированных систем управления
3		Резерв3
4		Резерв4
5		Архитектуры и изобразительного искусства
6		Бизнес-информатики и информационных технологий
7		Резерв7
8		Резерв 13
9		Прикладной математики и информатики
10		Резерв10
11		Вычислительной техники и программирования
12		Горных машин и транспортно-технологических комплексов
13		Резерв 25
14		Дизайна
15		Резерв 24
16		Дошкольного и специального образования
17		Инжиниринговый центр
18		Языкознания и литературоведения
19		Иностранных языков по техническим направлениям
20		Информатики и информационной безопасности
21		Физической культуры
22		Всеобщей истории
23		Резерв 6
24		Литейных процессов и материаловедения
25		Резерв 14
26		Геологии, маркшейдерского дела и обогащения полезных ископаемых
27		Машины и технологии обработки давлением и машиностроения
28		Обработка материалов давлением им. М.И. Бояршинова
29		Менеджмента и государственного управления
30		Резерв 23
31		Резерв 12
32		Резерв 7
33		ПИЛОТЫ
34		Разработки месторождений полезных ископаемых
35		Педагогического образования и документоведения
36		Резерв 9
37		Резерв 15
38		Права и культурологии
39		Резерв39
40		Резерв 16
41		Резерв 17
42		Промышленного и гражданского строительства
43		Проектирования и эксплуатации металлургических машин и оборудования
44		Логистика и управление транспортными системами

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
45		Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
46		Психологии
47		Резерв 18
48		Лингвистики и перевода
49		Русского языка, общего языкознания и массовой коммуникации
50		Резерв 10
51		Социальной работы и психолого-педагогического образования
52		Резерв 52
53		Спортивного совершенствования
54		Резерв54
55		Резерв 55
56		Резерв 4
57		Резерв 19
58		Механики
59		Теплотехнических и энергетических систем
60		Резерв 20
61		Технологии, сертификации и сервиса автомобилей
62		Урбанистики и инженерных систем
63		Физики
64		Металлургии и химических технологий
65		Философии
66		Химии
67		Художественной обработки материалов
68		Резерв 21
69		Экономики
70		Электроники и микроэлектроники
71		Электроснабжения промышленных предприятий
72		Резерв 72
73		Металлургии и стандартизации
74		Резерв 11
75		Резерв 3
76		Резерв
77		Резерв1
78		Резерв2
79		Почасовики
80		Аспирантура
81		Системной интеграции
82		Металлургии и энергетики
83		Технологии строительства
84		Многопрофильный колледж
85		Метизного производства и электроэнергетики
86		Управления
87		Технологий образовательной деятельности с детьми дошкольного возраста
88		Социальных технологий

Номер	Аббревиатура	Название кафедры
89		Практической психологии
90		Горное дело
91		Резерв91
92		Резерв92
93		Кафедра 93
94		Кафедра 94
95		Кафедра 95
96		Кафедра 96
97		Кафедра 97
98		Кафедра 98
99		Кафедра 99
100		Кафедра 100
101		Digital экономика бизнеса и управление
102		Учетные системы и бизнес аналитика
103		Иностранные языки и межкультурная коммуникация в сфере бизнеса и менеджмента
104		Electric Grid Management
105		Advanced Metallurgical Engeneering
106		Инжиниринг технологий материалов
107		Инжиниринг газодинамических и аспирационных систем
108		Distributed Generation System Management (DGSM)
109		Цифровые двойники в обработке материалов
110		Коммуникации в цифровой среде
111		Объемные наноматериалы, наноструктуры и изделия из них
112		Инжиниринг уникальных материалов и инновационных технологий
113		Metal forming

з.е.	Курс 6				
	Сем. В		Сем. С		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
Итого	30				
Всего	30				
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					15
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16	6				
17					
18					
19					
20					
21					

Б2.В.03(П)
Производственная -
научно-исследовательская работа
[ЗачО]
п<1>; п<2>; п<3>;
п<4>; п<5>; п<6>;
п<7>

Б2.В.02(Пд)
Производственная -
преддипломная
практика
[ЗачО]
п<1>; п<2>; п<3>;
п<4>; п<5>; п<6>;
п<7>

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
22	БЭ.0.01 Подготовка и сдача государственного экзамена (ЭЭ)			
23	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-8.1; ОК-8.2.; ОК-8.3.;	3		
24	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7			
25	БЭ.0.02 Подготовка и процедура защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы			
26	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-8; УК-9; УК-10; ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ОК-14; ОК-15; ОК-8.1; ОК-8.2.; ОК-8.3.;	6		
27	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7			
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				

Распределение з.е. по курсам и периодам обучения																					
з.е.	Курс 1				Курс 2				Курс 3				Курс 4				Курс 5				
	Сем. 1		Сем. 2		Сем. 3		Сем. 4		Сем. 5		Сем. 6		Сем. 7		Сем. 8		Сем. 9		Сем. А		
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.	
37																					
38																					

з.е.	Курс 6			
	Сем. В		Сем. С	
	Наименование	з.е.	Наименование	з.е.
37				
38				

