

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Ученым советом
Протокол от 18.04.2024 г. № 6

Ректор



Т. В. Терентьева

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов

Специальность **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Специализация **Безопасность открытых информационных систем**

Форма обучения очная

Кафедра: Кафедра информационной безопасности

Квалификация	Срок получения образования, лет
Специалист по защите информации	5г. 6 мес.

Год начала подготовки 2024
ФГОС ВО 1457
26.11.2020

Календарный учебный график

подготовки специалистов по специальности 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация *Безопасность открытых информационных систем*

Очная форма обучения

[illegible]

Условные обозначения	
Теоретическое обучение	Т
Промежуточная аттестация в период ТО	АП
Промежуточная аттестация	ПА
Учебная практика	У
Учебная практика по формированию НСВ	Ус
Производственная практика	П
Преддипломная практика	Д
Подготовка к защите ВКР	ПЗ

Процедура защиты ВКР	ЗР
Каникулы	К
Нерабочие праздничные дни	Н

Примечание: фактические сроки начала и окончания семестров, проведения текущих и промежуточных аттестаций, практик, ГИА, каникул, лабораторно-экзаменационных сессий (для студентов неочных форм обучения) определяются в календарном учебном графике на конкретный учебный год. В целях повышения эффективности образовательного процесса в календарном учебном графике на конкретный учебный год может предусматриваться совмещение различных видов учебной деятельности (параллельное проведение практик, практик и теоретического обучения и т.п.)

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

для студентов набора 2024 года

Специальность **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**

Специализация **Безопасность открытых информационных систем**

Очная форма обучения

Выпускающая кафедра - Кафедра ИБ

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Се- ме- стр	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА			
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная		Всего	КП	Контр		Проча я СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР		
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР													
Блок 1 Дисциплины (модули)																										
Обязательная часть																										
Иностранный язык модуль 1	С.1.Б.01	1	39293	МКП	3	108		73			72	1		35		15	20			3						
Иностранный язык модуль 2	С.1.Б.02	2	39294	МКП	3	108		73			72	1		35		15	20			3						
Иностранный язык модуль 3	С.1.Б.03	3	48201	МКП	3	108		37			36	1		71		10	61		Э							
История России	С.1.Б.04	1	52042	ТИРЗП	4	144		116	72	36		1	7	28			28		Э							
Правоведение	С.1.Б.05	4	39290	ТИРЗП	3	108		55	36	18		1		53			53			3						
Философия	С.1.Б.06	2	48198	ФЮП	4	144		73	36	36		1		71			71		Э							
Информатика и основы программирования	С.1.Б.07	1	40112	ИТС	4	144		73	36	36		1		71			71		Э							
Безопасность жизнедеятельности	С.1.Б.08	10	39297	ЭБГ	3	108		55	36	18		1		53			53		Э							
Физическая культура и спорт	С.1.Б.09	1	39296	СПД	2	72		19	18			1		53			53			3						
Основы российской государственности	С.1.Б.10	1	45099	ЦПО	2	72		55	18	36		1		17			17			3						
Русский язык в деловом общении	С.1.Б.11	2	48202	РЯЗ	2	72		37		36		1		35			35			3						
Практикум по развитию навыков социального взаимодействия	С.1.Б.12	2	52536	ФЮП	2	72		72		72										3						
Проектная деятельность	С.1.Б.13	3	48204	ЦПО	2	72		37	18	18		1		35			35			3						
Проектная деятельность	С.1.Б.13	4	48205	ЦПО	2	72		37		36		1		35			35			ДЗ						
Проектная деятельность	С.1.Б.13	5	48206	ЦПО	2	72		37		36		1		35			35			ДЗ						
Проектная деятельность	С.1.Б.13	6	48207	ЦПО	2	72		37		36		1		35			35			ДЗ						
Основы экономики	С.1.Б.14	1	44592	ЭУ	2	72		37	18	18		1		35			35			3						
Алгебра и геометрия	С.1.Б.15	1	48523	ММ	5	180		119	54	54		1	10	61		20	41		Э							
Дискретная математика	С.1.Б.16	2	46452	ММ	4	144		83	18	36	18	1	10	61		20	41			ДЗ						
Дискретная математика	С.1.Б.16	3	46453	ММ	4	144		70	18		36	1	15	74			74		Э							
Математическая логика и теория алгоритмов	С.1.Б.17	1	46457	ММ	4	144		83	18	36	18	1	10	61		10	51		Э							
Математический анализ модуль 1	С.1.Б.18	2	39948	ММ	4	144		70	18	36		1	15	74		20	54			ДЗ						
Математический анализ модуль 2	С.1.Б.19	3	39950	ММ	4	144		83	36	36		1	10	61		20	41		Э							
Теория вероятностей и математическая статистика	С.1.Б.20	4	46454	ММ	4	144		83	18	18	36	1	10	61		20	41		Э							
Физика	С.1.Б.21	2	55091	ФТБ	4	144		60	18	18	18	1	5	84		10	74		Э							
Физика	С.1.Б.21	3	55092	ФТБ	4	144		60	18	18	18	1	5	84		10	74		Э							
Физика	С.1.Б.21	4	55093	ФТБ	4	144		83	36	18	18	1	10	61		10	51		Э							
Программирование на С	С.1.Б.22	2	40185	ИТС	3	108		55	18		36	1		53			53		Э							
Цифровая экономика	С.1.Б.23	2	41426	ЭУ	3	108		73	36	36		1		35			35		Э							
Основы информационной безопасности	С.1.Б.24	3	42749	ИБ	4	144		70	36	18		1	15	74			74		Э							

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Се- ме- стр	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА	
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная		Всего	КП	Контр		Проча я СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	С.1.Б.25	6	42746	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Защита информации от утечки по техническим каналам	С.1.Б.26	7	43935	ИБ	4	144		70	18	36		1	15	74			74		Э					
Методы и средства криптографической защиты информации	С.1.Б.27	7	42750	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Сети и системы передачи информации	С.1.Б.28	5	43939	ИБ	3	108		60	36		18	1	5	48			48		Э					
Программно-аппаратные средства защиты информации	С.1.Б.29	9	42738	ИБ	4	144		70	18	36		1	15	74			74		Э					
Программно-аппаратные средства защиты информации	С.1.Б.29	10	42747	ИБ	4	144		70	18	36		1	15	74			74		Э					
Управление информационной безопасностью	С.1.Б.30	10	42745	ИБ	4	144		83	36	36		1	10	61			61			ДЗ				
Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	С.1.Б.31	10	43924	ИБ	6	216		98	36	36		1	25	118			118		Э					
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 1	С.1.Б.32	4	40205	МКП	3	108		73			72	1		35			35			3				
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 2	С.1.Б.33	5	40207	МКП	3	108		73			72	1		35			35			3				
Иностранный язык в сфере ИТ модуль 3	С.1.Б.34	6	40209	МКП	3	108		73			72	1		35			35			3				
Безопасность операционных систем	С.1.Б.35	5	42739	ИБ	4	144		83	36		36	1	10	61			61		Э					
Безопасность вычислительных сетей	С.1.Б.36	6	42741	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Безопасность систем баз данных	С.1.Б.37	6	42742	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Базы данных	С.1.Б.38	5	40157	ИТС	3	108		73	36		36	1		35			35		Э					
Организация ЭВМ и вычислительных систем	С.1.Б.39	5	42751	ИТС	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Теория и проектирование защищенных систем	С.1.Б.40	9	42748	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Программирование на Python	С.1.Б.41	4	40187	ИТС	4	144		55	18	36		1		89			89		Э					
Электроника и схемотехника	С.1.Б.42	4	42736	ИТС	4	144		83	36		36	1	10	61			61		Э					
Электроника и схемотехника	С.1.Б.42	5	42737	ИТС	4	144		83	36		36	1	10	61			61		Э					
Объектно-ориентированное программирование	С.1.Б.43	3	40155	ИТС	3	108		55	18	36		1		53			53			ДЗ				
Криптографические протоколы	С.1.Б.44	8	43923	ИБ	4	144		70	36	18		1	15	74			74		Э					
Операционные системы	С.1.Б.45	4	40130	ИТС	4	144		73	36		36	1		71			71		Э					
Веб-программирование	С.1.Б.46	5	40179	ИТС	3	108		55	18	36		1		53			53			ДЗ				
Отказоустойчивость и надежность распределенных информационных систем	С.1.Б.47	9	43925	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Методы проектирования защищенных распределенных информационных систем	С.1.Б.48	7	43926	ИБ	5	180		75	18	36		1	20	105			105		Э					
Технология построения защищенных распределенных приложений	С.1.Б.49	8	43927	ИБ	5	180		91	36		36	1	18	89			89		Э					
Математические методы защиты информации	С.1.Б.50	6	42743	ММ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Инженерная защита и охрана объектов	С.1.Б.51	8	43929	ИБ	4	144		70	36	18		1	15	74			74		Э					
Управление ИТ-службой предприятия	С.1.Б.52	11	40122	ИТС	3	108		37	12	24		1		71			71		Э					
Модели безопасности компьютерных систем	С.1.Б.53	7	43932	ИБ	5	180		75	36	18		1	20	105			105		Э					
Искусственный интеллект и глубокое обучение на Python	С.1.Б.54	8	41427	ММ	3	108		73	36	36		1		35			35		Э					
Технология программирования	С.1.Б.55	3	40169	ИТС	3	108		55	18	36		1		53			53			ДЗ				
Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	С.1.Б.56	7	43934	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Се- ме- стр	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА	
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная		Всего	КП	Контр		Проча я СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	С.1.Б.57	7	42740	ИБ	3	108		78	36		36	1	5	30			30			3				
Безопасность критической информационной инфраструктуры	С.1.Б.58	9	42744	ИБ	5	180		91	36	36		1	18	89			89		Э					
Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей)					244	8784	0	4679	1650	1590	864	65	510	4105	0	180	3925	0	44	22	0	0	0	0
Элективные дисциплины (модули)																								
Элективные дисциплины (модули) по физической культуре и спорту																								
Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры)	С.1.ФК.01	1	39886	СПД		65		55		54		1		10			10			3				
Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры)	С.1.ФК.01	2	39887	СПД		67		55		54		1		12			12			3				
Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры)	С.1.ФК.01	3	39888	СПД		49		37		36		1		12			12			3				
Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры)	С.1.ФК.01	4	39889	СПД		49		37		36		1		12			12			3				
Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры)	С.1.ФК.01	5	39890	СПД		49		37		36		1		12			12			3				
Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры)	С.1.ФК.01	6	39891	СПД		49		37		36		1		12			12			3				
Итого по элективным дисциплинам (модулям) по физической культуре и спорту					0	328	0	258	0	252	0	6	0	70	0	0	70	0	0	6	0	0	0	0
Итого по обязательной части без элективных дисциплин (модулей) по физической культуре и спорту					244	8784	0	4679	1650	1590	864	65	510	4105	0	180	3925	0	44	22	0	0	0	0
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Экономические аспекты информационной безопасности	С.1.В.01	10	48522	ИБ	4	144		52	18	18		1	15	92			92		Э					
Защита программ и данных	С.1.В.02	9	43930	ИБ	4	144		83	36	36		1	10	61			61		Э					
Бизнес-процессы предприятия и их защита	С.1.В.03	11	42735	ИБ	3	108		47	12	24		1	10	61			61			3				
Технико-экономическое обоснование ИКТ проектов	С.1.В.04	11	40120	ИТС	3	108		37	12	24		1		71			71		Э					
Аудит информационной безопасности	С.1.В.05	9	43938	ИБ	4	144		55	36			1	18	89			89		Э					
Курсовое проектирование 1	С.1.В.06	8	48521	ИБ	5	180		31				1	30	149	149						КП			
Курсовое проектирование 2	С.1.В.07	10	43928	ИБ	7	252		43				1	42	209	209						КП			
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений, без элективных дисциплин (модулей)					30	1080	0	348	114	102	0	7	125	732	358	0	374	0	4	1	2	0	0	0
Элективные дисциплины (модули)																								
Группа А																								
Оптические сети доступа	С.1.ДВ.А.01	8	40604	ИТС	3	108		55	18	36		1		53			53			3				
Источники и приемники оптического излучения	С.1.ДВ.А.02	8	40611	ИТС	3	108		55	18	36		1		53			53			3				

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Се- ме- стр	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА	
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная		Всего	КП	Контр		Проча я СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
Итого по группе					3	108	0	55	18	36	0	1	0	53	0	0	53	0	0	1	0	0	0	
Группа Б																								
Угрозы информационной безопасности автоматизированных систем	С.1.ДВ.Б.01	8	43936	ИБ	4	144		55	36			1	18	89			89		Э					
Защита и обработка документов ограниченного доступа	С.1.ДВ.Б.02	8	43937	ИБ	4	144		37	36			1		107			107		Э					
Итого по группе					4	144	0	55	36	0	0	1	18	89	0	0	89	0	1	0	0	0	0	
Группа В																								
Программирование для мобильных устройств	С.1.ДВ.В.01	6	40146	ИТС	3	108		55	18	36		1		53			53		Э					
Программирование на Java	С.1.ДВ.В.02	6	40173	ИТС	3	108		55	18	36		1		53			53			ДЗ				
Итого по группе					3	108	0	55	18	36	0	1	0	53	0	0	53	0	1	0	0	0	0	
Итого по Элективным дисциплины (модули)					10	360	0	165	72	72	0	3	18	195	0	0	195	0	2	1	0	0	0	
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений					40	1440	0	513	186	174	0	10	143	927	358	0	569	0	6	2	2	0	0	
Итого по блоку					284	10224	0	5192	1836	1764	864	75	653	5032	358	180	4494	0	50	24	2	0	0	
Блок 2 Практика																								
Обязательная часть																								
Вид практики: Учебная практика																								
Тип практики: практика по получению навыков исследовательской работы																								
Учебная практика по получению навыков исследовательской работы	С.2.Б.У.01	2	43941	ИБ	3	108	3	2		1		1					106					ЗП		
Тип практики: практика по формированию навыков социального взаимодействия																								
Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия	С.2.Б.У.02	2	43940	ИБ	2	72	2	2		1		1					70					ЗПб		
Тип практики: ознакомительная практика																								
Учебная ознакомительная практика	С.2.Б.У.03	4	43942	ИБ	5	180	5	2		1		1					178					ЗП		
Тип практики: технологическая практика																								
Учебная технологическая практика	С.2.Б.У.04	6	48188	ИБ	5	180	5	2		1		1					178					ЗП		
Вид практики: Производственная практика																								
Тип практики: эксплуатационная практика																								
Производственная эксплуатационная практика	С.2.Б.П.01	8	43943	ИБ	5	180	5	2		1		1					178					ЗП		
Тип практики: профессиональная практика																								
Производственная профессиональная практика	С.2.Б.П.02	10	43944	ИБ	5	180	5	2		1		1					178					ЗП		
Итого по обязательной части					25	900	25	12	0	6	0	6	0	0	0	0	888	0	0	0	0	0	6	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений																								
Вид практики: Производственная практика																								
Тип практики: преддипломная практика																								
Производственная преддипломная практика	С.2.В.П.01	11	43945	ИБ	15	540	10	2		1		1					538					ЗП		
Итого по части, формируемой участниками образовательных отношений					15	540	10	2	0	1	0	1	0	0	0	0	538	0	0	0	0	0	1	
Итого по блоку					40	1440	35	14	0	7	0	7	0	0	0	0	1426	0	0	0	0	0	7	
Блок 3 Государственная итоговая аттестация																								
Обязательная часть																								
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	С.3.01	11	43946	ИБ	6	216	4	1				1		215			215					ЗВР		
Итого по обязательной части					6	216	4	1	0	0	0	1	0	215	0	0	215	0	0	0	0	0	0	

Наименование дисциплины, практики	Индекс	Се- ме- стр	Идент. номер	Кафедра	Трудоемкость			Объем контактной работы, ак. час.					Объем СРС, ак. час.				Объем работы в иных формах, ак. час	Форма промежуточной аттестации					ГИА	
					з.е.	ак. час.	нед.	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная		Всего	КП	Контр		Проча я СРС	Экз	Зач	Курс	Контр		Защита практ., НИР
									Лек	Прак	Лаб	ПА/ ГИА	КСР											
Итого по блоку					6	216	4	1	0	0	0	1	0	215	0	0	215	0	0	0	0	0	0	1
ИТОГО по ОПОП					330	11880	39	5207	1836	1771	864	83	653	5247	358	180	4709	1426	50	24	2	0	7	1
Факультативные дисциплины (модули)																								
Основы менеджмента в профессиональной деятельности	Ф.01	4	39791	ЭУ	2	72		37	18	18		1		35			35			3				
Введение в анализ больших данных	Ф.02	11	40140	НОЦ ИИ	3	108		37	12	24		1		71			71		Э					
Итого по факультативным дисциплинам (модулям)					5	180	0	74	30	42	0	2	0	106	0	0	106	0	1	1	0	0	0	0

Примечание: 1 з.е. эквивалентна 27 астрономическим часам, что соответствует 36 академическим часам (продолжительность академического часа 45 минут).

Соответствие компетенций блокам и дисциплинам учебного плана
подготовки специалистов по специальности **10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем**
Специализация **Безопасность открытых информационных систем**

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций													
С1	Блок 1 Дисциплины (модули)	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-5.3	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-9	ОПК-10	
		ОПК-11	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-14	ОПК-15	ОПК-16	ПКВ-1	ПКВ-2	УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	
		УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10									
C.1.Б.01	Иностранный язык модуль 1	УК-4													
C.1.Б.02	Иностранный язык модуль 2	УК-4													
C.1.Б.03	Иностранный язык модуль 3	УК-4													
C.1.Б.04	История России	ОПК-16													
C.1.Б.05	Правоведение	УК-2	УК-10												
C.1.Б.06	Философия	УК-1													
C.1.Б.07	Информатика и основы программирования	ОПК-7	УК-1												
C.1.Б.08	Безопасность жизнедеятельности	УК-8													
C.1.Б.09	Физическая культура и спорт	УК-7													
C.1.Б.10	Основы российской государственности	УК-5													
C.1.Б.11	Русский язык в деловом общении	УК-4													
C.1.Б.12	Практикум по развитию навыков социального взаимодействия	УК-3	УК-6												
C.1.Б.13	Проектная деятельность	УК-2	УК-3												
C.1.Б.14	Основы экономики	УК-9													
C.1.Б.15	Алгебра и геометрия	ОПК-3													
C.1.Б.16	Дискретная математика	ОПК-3													
C.1.Б.17	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3													
C.1.Б.18	Математический анализ модуль 1	ОПК-3													
C.1.Б.19	Математический анализ модуль 2	ОПК-3													
C.1.Б.20	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3													
C.1.Б.21	Физика	ОПК-4													
C.1.Б.22	Программирование на С	ОПК-7													
C.1.Б.23	Цифровая экономика	УК-9													
C.1.Б.24	Основы информационной безопасности	ОПК-1	ОПК-5.1												
C.1.Б.25	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5	ОПК-5.1	ОПК-6											
C.1.Б.26	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-6	ОПК-13												
C.1.Б.27	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10													
C.1.Б.28	Сети и системы передачи информации	ОПК-9	ОПК-12	ОПК-13	ОПК-15										
C.1.Б.29	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-2	ОПК-9												
C.1.Б.30	Управление информационной безопасностью	ОПК-15													
C.1.Б.31	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	ОПК-5.2	ОПК-11	ОПК-14											
C.1.Б.32	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 1	УК-4													
C.1.Б.33	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 2	УК-4													
C.1.Б.34	Иностранный язык в сфере ИТ модуль 3	УК-4													

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций												
С.1.Б.35	Безопасность операционных систем	ОПК-5	ОПК-5.1	ОПК-5.3										
С.1.Б.36	Безопасность вычислительных сетей	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-12										
С.1.Б.37	Безопасность систем баз данных	ОПК-5	ОПК-9	ОПК-12										
С.1.Б.38	Базы данных	ОПК-2												
С.1.Б.39	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-5	ОПК-5.1	ОПК-5.3										
С.1.Б.40	Теория и проектирование защищенных систем	ОПК-14	ОПК-15											
С.1.Б.41	Программирование на Python	ОПК-7												
С.1.Б.42	Электроника и схемотехника	ОПК-4	ОПК-9											
С.1.Б.43	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-7												
С.1.Б.44	Криптографические протоколы	ОПК-10												
С.1.Б.45	Операционные системы	ОПК-5	ОПК-5.1	ОПК-5.3										
С.1.Б.46	Веб-программирование	ОПК-7												
С.1.Б.47	Отказоустойчивость и надежность распределенных информационных систем	ОПК-15												
С.1.Б.48	Методы проектирования защищенных распределенных информационных систем	ОПК-5.1	ОПК-5.2											
С.1.Б.49	Технология построения защищенных распределенных приложений	ОПК-12	ОПК-14											
С.1.Б.50	Математические методы защиты информации	ОПК-3												
С.1.Б.51	Инженерная защита и охрана объектов	ОПК-9												
С.1.Б.52	Управление ИТ-службой предприятия	ОПК-13	ОПК-15											
С.1.Б.53	Модели безопасности компьютерных систем	ОПК-5.1												
С.1.Б.54	Искусственный интеллект и глубокое обучение на Python	ОПК-7												
С.1.Б.55	Технология программирования	ОПК-7												
С.1.Б.56	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации	ОПК-3	ОПК-8											
С.1.Б.57	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ОПК-2												
С.1.Б.58	Безопасность критической информационной инфраструктуры	ОПК-2	ОПК-11											
С.1.ФК.01	Прикладная физическая культура и спорт (виды спорта по выбору студента: Легкая атлетика, Плавание, Гимнастика, Спортивные игры)	УК-7												
С.1.В.01	Экономические аспекты информационной безопасности	ПКВ-1	ПКВ-2											
С.1.В.02	Защита программ и данных	ПКВ-1	ПКВ-2											
С.1.В.03	Бизнес-процессы предприятия и их защита	ПКВ-1												
С.1.В.04	Технико-экономическое обоснование ИКТ проектов	ПКВ-1												
С.1.В.05	Аудит информационной безопасности	ПКВ-1	ПКВ-2											
С.1.В.06	Курсовое проектирование 1	ПКВ-2												
С.1.В.07	Курсовое проектирование 2	ПКВ-2												
С.1.ДВ.А.01	Оптические сети доступа	ПКВ-2												
С.1.ДВ.А.02	Источники и приемники оптического излучения	ПКВ-2												
С.1.ДВ.Б.01	Угрозы информационной безопасности автоматизированных систем	ПКВ-1	ПКВ-2											
С.1.ДВ.Б.02	Защита и обработка документов ограниченного доступа	ПКВ-1	ПКВ-2											
С.1.ДВ.В.01	Программирование для мобильных устройств	ПКВ-2												
С.1.ДВ.В.02	Программирование на Java	ПКВ-2												
С2	Блок 2 Практика	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-5.2	ОПК-7	ОПК-8	ОПК-11	ОПК-14	ОПК-15	ПКВ-1	ПКВ-2	УК-1	УК-3
С.2.Б.П.01	Производственная эксплуатационная практика	ОПК-14	ОПК-15											

Индекс дисциплины	Название дисциплины	Коды компетенций												
С.2.Б.П.02	Производственная профессиональная практика	ОПК-5.2	ОПК-11											
С.2.Б.У.01	Учебная практика по получению навыков исследовательской работы	ОПК-8	УК-1											
С.2.Б.У.02	Учебная практика по формированию навыков социального взаимодействия	УК-3												
С.2.Б.У.03	Учебная ознакомительная практика	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-5										
С.2.Б.У.04	Учебная технологическая практика	ОПК-7	ПКВ-2											
С.2.В.П.01	Производственная преддипломная практика	ПКВ-1	ПКВ-2											
С3	Блок 3 Государственная итоговая аттестация	ОПК-1 - ОПК-16	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-5.3	ПКВ-1	ПКВ-2	УК-1 - УК-10						
С.3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	ОПК-1 - ОПК-16	ОПК-5.1	ОПК-5.2	ОПК-5.3	ПКВ-1	ПКВ-2	УК-1 - УК-10						
Ф	Факультативные дисциплины (модули)	ОПК-1	УК-9											
Ф.01	Основы менеджмента в профессиональной деятельности	УК-9												
Ф.02	Введение в анализ больших данных	ОПК-1												