ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 34219E685EE8D891F77F96F99B3B8407
Владелец: Федоров Александр Александрович
Действителен: с 28.12.2022 до 22.03.2024

Матрица компетенций

Универсальные компетенции													
Код и наименование универсальной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	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. УК.1.3. Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарных подходов.	Основы предпринимательской деятельности	+										
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
		Основы машинного обучения								+			
		Управление командой										+	
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК.2.1. Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность задач, обеспечивающих ее достижение. УК.2.2. Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта. УК.2.3. Способен публично представлять результаты решения конкретной задачи в проекте.	Основы предпринимательской деятельности	+										
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая	УК.3.1. Умеет организовать команду для достижения поставленной цели и взаимодействовать с другими участниками проекта для решения текущих задач. УК.3.2. Планирует последовательность шагов для достижения	Основы предпринимательской деятельности	+										

командную стратегию для достижения поставленной цели	заданного результата; понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде. УК.3.3. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
		Управление командой										+	
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК.4.1. Демонстрирует умение вести обмен профессиональной информацией в устной и письменной формах в том числе и на иностранном языке. УК.4.2. Использует современные информационно-коммуникативные технологии для академического взаимодействия и с соблюдением этики делового общения; Использует современные информационно-коммуникативные технологии для взаимодействия в профессиональной сфере. УК.4.3. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ.	Иностранный язык	+	+	+	+							
		Основы деловых коммуникаций		+									
		Защита выпускной квалификационной работы											+
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК.5.1. Выявление общего и особенного в историческом развитии России. УК.5.2. Анализирует современное состояние общества на основе знания истории. УК.5.3. Способен использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции.	Иностранный язык	+	+	+	+							
		Философия		+									
		Основы деловых коммуникаций		+									
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	УК.6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели УК.6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного	Основы предпринимательской деятельности	+										

деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	образования УК.6.3. Умеет обобщать и транслировать свои индивидуальные достижения на пути реализации задач саморазвития; умеет рационально распределять временные и информационные ресурсы.	Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК.7.1. Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдает нормы здорового образа жизни. УК.7.2. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учётом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности.	Физическая культура и спорт			+								
		Элективные курсы по физической культуре и спорту		+		+		+					
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для	УК.8.1. Проводит идентификацию угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека и выбирает методы защиты человека и природной среды от угроз природного и техногенного характера. УК.8.2. Обеспечивает безопасные и /или комфортные условия труда на рабочем месте, в том числе с помощью средств	Безопасность жизнедеятельности				+							

сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	защиты; выявляет и устраняет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте. УК.8.3. Осуществляет действия по предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций (природного и техногенного происхождения) на рабочем месте, в том числе с помощью средств защиты. УК-8.4. Применяет положения общевоинских уставов в повседневной деятельности подразделения, управляет строями, применяет штатное стрелковое оружие УК-8.5. Ведет общевойсковой бой в составе подразделения УК-8.6. Выполняет поставленные задачи в условиях РХБ заражения УК-8.7. Пользуется топографическими картами УК-8.8. Оказывает первую медицинскую помощь при ранениях и травмах УК-8.9. Имеет высокое чувство патриотизма, считает защиту Родины своим долгом и обязанностью	Основы военной подготовки			+								
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели, роль и формы участия государства в экономике. УК-9.2. Способен производить оценку технико-экономических показателей проектных решений в профессиональной области. УК-9.3. Владеет навыками быстрой адаптации к изменениям экономических условий, решения задач, требованиями должностных обязанностей.	Основы предпринимательской деятельности	+										
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1. Анализирует возможные последствия принимаемых экономических решений в профессиональной сфере УК-10.2. Анализирует и правильно применяет правовые нормы о противодействии коррупционному поведению. УК-10.3. Понимает, что формирование положительного морального облика имеет большое значение в выбранной профессиональной деятельности.	Основы предпринимательской деятельности	+										
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+

Общепрофессиональные компетенции													
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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.1.1. Демонстрирует знания понятия информации, информационной безопасности, место и роль информационной безопасности в системе национальной безопасности Российской Федерации, основы государственной информационной политики; ОПК.1.2. Демонстрирует знание основных средств и способов обеспечения информационной безопасности, принципов построения систем защиты информации; ОПК.1.3. Классифицирует защищаемую информацию по видам тайны и степеням конфиденциальности; классифицирует и оценивает угрозы информационной безопасности для объекта информатизации;	Основы информационной безопасности		+									
		Защита данных в государственных информационных системах										+	
		Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного	ОПК-2.1. Понимает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного	Информатика		+									
		Учебная практика (учебно-лабораторная)		+		+		+					

производства, для решения задач профессиональной деятельности;	производства, для решения задач профессиональной деятельности. ОПК-2.3. Обладает навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	Производственная преддипломная практика											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-3. Способен на основании совокупности математических методов разрабатывать, обосновывать и реализовывать процедуры решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-3.1. Знает необходимые математические методы для решения задач обеспечения защиты информации. ОПК-3.2. Применяет совокупность необходимых математических методов для решения задач обеспечения защиты информации. ОПК-3.3. Разрабатывает, обосновывает и реализует на практике процедуры решения задач обеспечения защиты информации.	Математический анализ	+	+	+	+							
		Алгебра	+	+									
		Геометрия	+										
		Дифференциальные уравнения			+								
		Комплексный анализ				+							
		Теория вероятностей и математическая статистика					+	+					
		Дискретная математика				+							
		Математическая логика и теория алгоритмов				+							
		Теория информации							+				
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)											+

		Производственная преддипломная практика											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
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-4.1. Демонстрирует знание физических законов и моделей, необходимых при решении задач обеспечения защиты информации. ОПК-4.2. Применяет необходимые физические законы и модели для решения обеспечения защиты информации. ОПК-4.3. Владеет навыками моделирования для решения задач обеспечения защиты информации.	Физика					+	+					
		Электроника и схемотехника								+			
		Аппаратные средства вычислительной техники									+		
		Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-5. Способен применять нормативные правовые акты,	ОПК-5.1. Демонстрирует знание нормативных правовых актов, нормативных и методических документов, регламентирующих деятельность по защите информации в организации;	Основы информационной безопасности		+									

нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;	классифицирует и оценивает угрозы информационной безопасности для объекта информатизации. ОПК-5.2. Формулирует основные требования по защите конфиденциальной информации, персональных данных и охране результатов интеллектуальной деятельности в организации ОПК-5.3. Анализирует и разрабатывает проекты локальных правовых актов, инструкций, регламентов и организационно-распорядительных документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности в организации.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности							+				
		Защита данных в государственных информационных системах										+	
		Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-6. Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в компьютерных системах и сетях в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативными методическими	ОПК-6.1. Понимает угрозы безопасности информации и возможные пути их реализации, нормативные правовые акты, нормативные и методические документы Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю. ОПК-6.2. Способен организовать защиту информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности							+				
		Защита данных в государственных информационных системах										+	

документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	ОПК-6.3. Обладает навыками организации защиты информации ограниченного доступа в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю.	Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-7. Способен создавать программы на языках высокого и низкого уровня, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ;	ОПК-7.1. Разрабатывает программы на языках высокого и низкого уровня. ОПК-7.2. Применяет известные методы программирования и возможности базового языка программирования для решения типовых профессиональных задач. ОПК-7.3. Осуществляет обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ.	Языки программирования		+	+								
		Методы программирования				+							
		Теория кодирования, сжатия и восстановления информации							+				
		Учебная практика (учебно-лабораторная)		+		+		+					
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)											+
		Производственная преддипломная практика											+

		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-8 Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области обеспечения безопасности компьютерных систем и сетей;	ОПК-8.1. Знает принципы работы с научной литературой, методы поиска научно-технической информации. ОПК-8.2. Способен осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов. ОПК-8.3. Обладает навыками решения профессиональных задач с широким использованием актуальной научно-технической литературы.	Модели безопасности компьютерных систем								+			
		Теоретико-числовые методы в криптографии					+	+					
		Криптография на решетках										+	
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-9. Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах,	ОПК-9.1. Знает методы защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методы и средства защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации. ОПК-9.2. Умеет решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных	Сети и системы передачи информации					+						
		Теория кодирования, сжатия и восстановления информации							+				

компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации;	сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации. ОПК-9.3. Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития методов защиты информации в операционных системах, компьютерных сетях и системах управления базами данных, а также методов и средств защиты информации от утечки по техническим каналам, сетей и систем передачи информации.	Защита информации от утечки по техническим каналам										+	
		Основы построения защищенных компьютерных сетей							+				
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-10. Способен анализировать тенденции развития методов и средств криптографической защиты информации, использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК-10.1. Понимает целесообразность использования криптографических алгоритмов в современных программных комплексах. ОПК-10.2. Способен применять методы криптоанализа к конкретным криптографическим примитивам. ОПК-10.3. Владеет навыками реализации алгоритмов, в том числе криптографических, в современных программных комплексах.	Теоретико-числовые методы в криптографии					+	+					
		Методы и средства криптографической защиты информации							+	+			
		Криптографические протоколы									+		
		Криптография на решетках										+	

		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-11. Способен разрабатывать политики безопасности, политики управления доступом и информационными потоками в компьютерных системах с учетом угроз безопасности информации и требований по защите информации;	ОПК-11.1. Знает меры по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты. ОПК-11.2. Способен формировать политику информационной безопасности, организовывать и поддерживать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности. ОПК-11.3. Владеет навыками управления процессом реализации политики информационной безопасности, организации и поддержки выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты.	Модели безопасности компьютерных систем								+			
		Защита в операционных системах									+		
		Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Производственная практика (научно-исследовательская работа)											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-12. Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного	ОПК-12.1. Знает принципы и способы администрирования операционных систем, методы и алгоритмы восстановления работоспособности прикладного и системного программного обеспечения ОПК-12.2. Способен администрировать операционные системы и выполнять работы по восстановлению работоспособности прикладного и системного программного обеспечения	Операционные системы					+	+					
		Производственная преддипломная практика											+

программного обеспечения;	ОПК-12.3. Владеет навыками администрирования операционных систем и восстановления работоспособности прикладного и системного программного обеспечения	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-13. Способен разрабатывать компоненты программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах и проводить анализ их безопасности;	ОПК-13.1. Знает принципы функционирования программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах, принципы и методы разработки их компонент, методики анализа их безопасности. ОПК-13.2. Способен разрабатывать компоненты программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах ОПК-13.3. Способен проводить анализ безопасности компонент программных и программно-аппаратных средств защиты информации в компьютерных системах	Языки программирования		+	+								
		Методы программирования				+							
		Защита информации от утечки по техническим каналам										+	
		Защита программ и данных								+			
		Защита в операционных системах									+		
		Производственная преддипломная практика											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-14. Способен проектировать базы данных,	ОПК-14.1. Знает методы, алгоритмы и инструменты для проектирования баз данных, администрирования систем управления базами данных в соответствии с требованиями по	Системы управления базами данных					+	+					

администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации;	защите информации. ОПК-14.2. Умеет проектировать базы данных, администрировать системы управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации. ОПК-14.3. Владеет навыками проектирования баз данных, администрирования систем управления базами данных в соответствии с требованиями по защите информации.	Основы построения защищенных баз данных									+		
		Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-15. Способен администрировать компьютерные сети и контролировать корректность их функционирования;	ОПК-15.1. Знает устройство, порядок администрирования и контроля функционирования компьютерных сетей. ОПК-15.2. Умеет осуществлять администрирование и контроль корректности функционирования компьютерных сетей. ОПК-15.3. Владеет навыками администрирования и контроля функционирования компьютерных сетей	Компьютерные сети								+			
		Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Производственная преддипломная практика											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-16. Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты	ОПК-16.1. Знает устройство, принципы функционирования, порядок настройки, мониторинга работоспособности и анализа эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. ОПК-16.2. Умеет осуществлять мониторинг работоспособности	Основы построения защищенных компьютерных сетей							+				

информации в компьютерных системах и сетях;	и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях. ОПК-16.3. Владеет навыками мониторинга работоспособности и анализа эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях.	Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Производственная преддипломная практика											+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-17. 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-17.1. Знает базовые принципы исторической науки; видеть причинно-следственные связи; основные этапы и закономерности исторического развития России; понимать историческое своеобразие нашей страны. ОПК-17.2. Способен оценивать место и роль страны в современном мире, грамотно проводить исторические параллели. ОПК-17.3. Владеет методом анализа исторических закономерностей.	История (история России, всеобщая история)	+										
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
ОПК-2.1 Способен разрабатывать алгоритмы, реализующие современные математические методы защиты информации;	ОПК-2.1.1. Знает алгоритмы, реализующие современные математические методы защиты информации. ОПК-2.1.2. Разрабатывает рекомендации и предложения по совершенствованию и повышению эффективности защиты информации. ОПК-2.1.3. Владеет методами отладки создаваемых средств защиты.	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации							+				
		Теория информации							+				

		Компьютерный практикум по криптографии на эллиптических кривых										+	
		Криптография на решетках											+
		Защита выпускной квалификационной работы											+
ОПК-2.2 Способен разрабатывать и анализировать математические модели механизмов защиты информации;	ОПК-2.2.1. Знает принципы построения средств криптографической защиты информации. ОПК-2.2.2. Умеет выявлять наиболее целесообразные подходы к обеспечению защиты информации компьютерной системы. ОПК-2.2.3. Владеет методами разработки математических моделей, реализуемых в средствах защиты информации.	Теория псевдослучайных генераторов					+						
		Теория конечных полей и их приложения						+					
		Методы алгебраической геометрии в криптографии								+			
		Основы построения защищенных баз данных										+	
		Защита выпускной квалификационной работы											+
ОПК-2.3 Способен проводить сравнительный анализ и осуществлять обоснованный выбор программных и программно-аппаратных	ОПК-2.3.1. Знает теоретико-числовые методы и алгоритмы, применяемые в средствах защиты информации. ОПК-2.3.2. Осуществляет обоснованный выбор программных и программно-аппаратных средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов. ОПК-2.3.3. Владеет методами анализа существующих методов и	Защита данных в государственных информационных системах										+	

средств защиты информации с учетом реализованных в них математических методов;	средств, применяемых для контроля и защиты информации.	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+

Профессиональные компетенции														
Задача ПД	**Код и наименование профессиональной компетенции**	**Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)**	**Наименование дисциплины**	**Семестр**										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Проектирование программных и аппаратных средств (систем, устройств, программ, баз данных и т. п.) защиты информации в соответствии с техническим заданием	ПКС-1 Способен разрабатывать программно-аппаратные средства защиты информации компьютерных систем и сетей	ПКС-1.1. Проводит анализ существующих методов и средств, применяемых для контроля и защиты информации.	Программирование микроконтроллеров										+	
			Технология инфраструктуры открытых ключей										+	
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+

Организация работ по разработке требований по защите, формированию политики безопасности компьютерных систем и сетей	ПКС-2 Способен разрабатывать требования по защите, формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей	ПКС-2.1. Выполняет анализ безопасности компьютерных систем и разрабатывает рекомендации по эксплуатации системы защиты информации.	Криптографические протоколы для защиты банковской информации										+	
			Анализ стойкости финансовых протоколов										+	
			Внешний аудит безопасности корпоративных сетей										+	
			Системы тестового вторжения										+	
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
Организация и проведение работ по технической защите информации.	**ПКС-3** Способен организовывать и проводить работы по технической защите информации	ПКС-3.1. Разрабатывает модели угроз безопасности информации в организации; разрабатывает техническое задание на создание системы защиты информации в организации. ПКС-3.2. Организует установку и настройку технических, программных (программно-технических) средств защиты информации, входящих в состав системы защиты информации организации, в соответствии с техническим проектом и инструкциями по эксплуатации ПКС-3.3. Организовывает ввод системы защиты информации в эксплуатацию	Основы технической физики							+				
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
Подбор, изучение и обобщение научно-	**ПКС-4** Способность осуществлять подбор,	ПКС-4.1. Осуществляет подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности.	Введение в специальность	+										

технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов сфере профессиональной деятельности	изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов в сфере профессиональной деятельности	ПКС-4.2. Знает основные руководящие и методические документы уполномоченных федеральных органов исполнительной власти по защите информации. ПКС-4.3. Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения защиты информации.	История криптографии				+							
			Прикладная алгебра				+							
			Вычислительная алгебра				+							
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
			Основы машинного обучения								+			
			Управление командой										+	
Участие в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке	**ПКС-5** Способность участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследователь	ПКС-5.1. Знает тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в области защиты информации. ПКС-5.2. Участвует в теоретических научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах. ПКС-5.3. Участвует в экспериментальных научно-исследовательских работах по аудиту безопасности в компьютерных системах.	Теория чисел			+								
			Системы компьютерной алгебры и реализация криптографических алгоритмов						+					

защищенности информации в компьютерных системах	ьских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах		Квантовая защита и обработка информации										+	
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
Анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности	**ПКС-6** Способность проводить анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности	ПКС-6.1. Знает отечественные и зарубежные стандарты в области компьютерной безопасности ПКС-6.2. Осуществляет анализ безопасности компьютерных систем на соответствие отечественным и зарубежным стандартам в области компьютерной безопасности ПКС-6.3. Применяет национальные, межгосударственные и международные стандарты в области защиты информации	Основы криптовалют и блокчейна								+			
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
Анализ и разработка математических моделей	**ПКС-7** Способность проводить анализ и участвовать	ПКС-7.1. Знает математические методы моделирования безопасных компьютерных систем ПКС-7.2. Осуществляет анализ математических моделей безопасности компьютерных систем ПКС-7.3. Участвует в разработке математических моделей	Математические методы диагностики компьютерных систем								+			

безопасности компьютерных систем	в разработке математических моделей безопасности компьютерных систем	безопасности компьютерных систем	Методы алгебраической теории чисел в криптографии									+		
			Теория автоматов							+				
			Формальные языки							+				
			Функциональные поля и их приложения									+		
			Локальные поля и их приложения									+		
			Методы и алгоритмы генерации эллиптических кривых для криптографии										+	
			Спаривание на эллиптических кривых										+	
			Защита выпускной квалификационной работы											+