

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 к формированию собственного жизненно образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектно-деятельности) в условиях создания безопасной среды, с учетом традиционных российских духовно-нравственных ценностей и целей национального развития, в процессе социального взаимодействия	УК-1.1 Выбирает источники информации, осуществляет поиск информации и определяет рациональные идеи для решения поставленных задач УК-1.2 Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу УК-1.3 Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения УК-1.4 Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта УК-1.5 Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа УК-1.6 Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения и осуществляет переписку на русском и иностранных языках с учетом социокультурных особенностей УК-1.7 Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров УК-1.8 Проявляет в своем поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира УК-1.9 Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о философских аспектах, этических особенностях и социокультурных традициях различных социальных групп	Безопасность жизнедеятельности				+							
		Основы военной подготовки			+								
		Иностранный язык	+	+	+	+							
		Основы российской государственности	+										
		Философия	+										
		Критическое мышление											
		Экономическая культура и финансовая грамотность		+									
		История России		+	+								
		Основы коммуникаций			+								
		Общественный проект "Обучение служением"			+								
		Физическая культура и спорт				+							
		Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+	+	+	+	+					
		Модуль предпринимательский					+	+					
		Модуль педагогический					+	+					
		Модуль коммуникационный					+	+					
		Модуль правовой					+	+					

[illegible]

	УК-1.21 Демонстрирует установку о деструктивной сущности идеологии терроризма и террористической деятельности, использует позитивные эффективные практики по противодействию идеологии терроризма УК-1.22 Выстраивает деятельность в социальной и профессиональной сфере на принципах недискриминационного взаимодействия и с учетом социально-психологических особенностей лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья	Теория семьи и семейного воспитания			+								+
--	--	-------------------------------------	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---

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											+
		Защита выпускной квалификационной работы											+
ОПК-2. Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе	ОПК-2.1. Понимает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности.	Информатика		+									
		Учебная практика (учебно-лабораторная)		+		+		+					

отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного 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.	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы														+
		Защита 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)														+
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы														+
		Защита выпускной квалификационной работы														+
ОПК-4. Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять	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.	Физика					+	+								
		Электроника и схемотехника									+					
		Аппаратные средства вычислительной техники											+			

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

ОПК-15. Способен администрировать компьютерные сети и контролировать их корректность 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											+
		Защита выпускной квалификационной работы											+
ОПК-16. Способен проводить мониторинг работоспособности и анализ эффективности средств защиты информации в компьютерных системах и сетях;	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 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.	Основы построения защищенных компьютерных сетей							+				
		Производственная практика (проектно-технологическая)								+		+	
		Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+
		Защита 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.	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											
		Защита выпускной квалификационной работы											+
ОПК-2.1 Способен разрабатывать алгоритмы, реализующие	ОПК-2.1.1. Знает алгоритмы, реализующие современные математические методы защиты информации.	Теория кодирования, сжатия и восстановления информации							+				
		Теория информации							+				

[illegible]

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	ПК-1. Способен разрабатывать программно-аппаратные средства защиты информации компьютерных систем и сетей	ПК-1.1. Проводит анализ существующих методов и средств, применяемых для контроля и защиты информации ПК-1.2. Разрабатывает проекты программных и аппаратных средств защиты информации в соответствии с техническим заданием ПК-1.3. Проводит аттестацию программ и алгоритмов на предмет соответствия требованиям защиты информации	Программирование микроконтроллеров											+	
			Технология инфраструктуры открытых ключей											+	
			Производственная практика (проектно-технологическая)								+			+	
			Производственная преддипломная практика											+	
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы											+	
			Защита выпускной квалификационной работы												+
Организация работ по разработке требований по защите, формированию политики безопасности и компьютерн	ПК-2. Способен разрабатывать требования по защите, формировать политики безопасности компьютерных систем и сетей	ПК-2.1. Выполняет анализ безопасности компьютерных систем и разрабатывает рекомендации по эксплуатации системы защиты информации ПК-2.2. Разрабатывает модели угроз безопасности информации ПК-2.3. Формирует политики безопасности компьютерных систем и сетей	Криптографические протоколы для защиты банковской информации										+		
			Анализ стойкости финансовых протоколов											+	
			Внешний аудит безопасности корпоративных сетей											+	
			Системы тестового вторжения											+	
			Производственная практика (проектно-технологическая)									+			+

ых систем и сетей			Производственная преддипломная практика													+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+
Организация и проведение работ по технической защите информации .	ПК-3. Способен организовывать и проводить работы по технической защите информации	ПК-3.1. Разрабатывает модели угроз безопасности информации в организации; разрабатывает техническое задание на создание системы защиты информации в организации ПК-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 ПК-3.3. Вводит систему защиты информации в эксплуатацию	Основы технической физики													+
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)													+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы													+
			Защита выпускной квалификационной работы													+
Подбор, изучение и обобщение научно-технической информации , методических материалов	ПК-4. Способность осуществлять подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических	ПК-4.1 Осуществляет подбор, изучение и обобщение научно-технической информации, методических материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности ПК-4.2 Знает основные руководящие и методические документы уполномоченных	Введение в специальность	+												
			Прикладная алгебра					+								
			Вычислительная алгебра					+								

отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов сфере профессиональной деятельности	материалов отечественного и зарубежного опыта по проблемам компьютерной безопасности, а также нормативных правовых актов сфере профессиональной деятельности	федеральных органов исполнительной власти по защите информации ПК-4.3 Применяет действующую законодательную базу в области обеспечения защиты информации	Учебная практика (учебно-лабораторная)		+		+		+						
			Производственная преддипломная практика												+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												+
			Защита выпускной квалификационной работы												+
Участие в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах	ПК-5. Способность участвовать в теоретических и экспериментальных научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах	ПК-5.1. Знает тенденции развития теоретических и экспериментальных исследований в области защиты информации ПК-5.2. Участвует в теоретических научно-исследовательских работах по оценке защищенности информации в компьютерных системах ПК-5.3. Участвует в экспериментальных научно-исследовательских работах по аудиту безопасности в компьютерных системах	Теория чисел			+									
			Системы компьютерной алгебры и реализация криптографических алгоритмов						+						
			Квантовая защита и обработка информации											+	
			Производственная практика (научно-исследовательская работа)											+	
			Производственная преддипломная практика												+
			Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы												+
			Защита выпускной квалификационной работы												+
Анализ безопасности	ПК-6. Способность	ПК-6.1. Знает отечественные и зарубежные стандарты в	Основы криптовалют и блокчейна									+			

