

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	А
УК-1. Способен к формированию собственного жизненно-образовательного маршрута на основе критического мышления, целеполагания, стратегии достижения цели (в том числе в проектном типе 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	Основы российской государственности Философия Критическое мышление	+									
	УК.1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу	Экономическая культура и финансовая грамотность История России	+	+	+							
	УК.1.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Основы коммуникации Общественный проект «Обучение служением»			+							
	УК.1.4. Демонстрирует умения работы в команде в соответствии с распределением ролей при реализации проекта	Иностранный язык Физическая культура и спорт	+	+	+	+						
	УК.1.5. Планирует деятельность с учетом поставленных целей собственного жизненно-образовательного маршрута в сообществах различного типа	Основы военной подготовки Безопасность жизнедеятельности			+	+						
	УК.1.6. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения и осуществляет переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей	Введение в специальность Элективные курсы по физической культуре и спорту	+	+	+	+	+	+				
	УК.1.7. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров	Модуль личностно-ориентированного совершенствования Модуль предпринимательский					+	+				

УК.1.8. Проявляет в своём 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	Модуль педагогический Модуль коммуникационный Модуль правовой Модуль физкультурно-оздоровительный Модуль информационно-технологический Модуль карьерной ориентации					+	+				
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	Учебная ознакомительная практика				+						
УК.1.10. Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию, аргументировано обсуждает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера, формирует собственную мировоззренческую позицию.	Производственная технологическая практика Производственная проектно-технологическая практика						+				
УК.1.11. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели	Производственная практика (научно-исследовательская работа)										+
УК.1.12. Планирует и достраивает собственный жизненно-образовательный маршрут при получении основного и дополнительного образования	Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы										+
УК.1.13. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности	Защита выпускной квалификационной работы Стратегии личностно-профессионального развития										+
УК.1.14. Применяет средства и методы укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования	Проектная мастерская	+				+					

[illegible]

	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																	
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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	А
ОПК-1. Способен применять математические методы, физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает знаниями основ высшей математики, общей физики, методов численного моделирования	Математический анализ Аналитическая геометрия и линейная алгебра	+									
	ОПК-1.2. Анализирует и выбирает методы высшей математики и численного моделирования, законы физики для решения конкретных задач профессиональной деятельности	Дифференциальные уравнения Теория вероятностей и математическая статистика Дискретная математика	+	+								
	ОПК-1.3. Применяет законы высшей математики и физики, методы численного моделирования для решения задач профессиональной деятельности	Механика и молекулярная физика Электричество и магнетизм Оптика и атомная физика Цифровая обработка сигналов Распространение электромагнитных волн и антенно-фидерные устройства Квантовые методы защиты и обработки информации Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+		+			+
ОПК-2. Способен применять информационные технологии, технологии поиска, обработки и анализа информации в	ОПК-2.1. Ориентируется в современных информационных технологиях, подходящих для решения задач профессиональной деятельности	Информатика Инженерная и компьютерная графика	+	+								
	ОПК-2.2. Выбирает информационные технологии, подходящие для решения определенных задач профессиональной деятельности	Операционные системы Цифровая обработка сигналов			+		+					

профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет современные информационные технологии, технологии поиска и анализа информации при решении задач профессиональной деятельности	Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+							+	+
ОПК-3. Способен выбирать и использовать языки, методы и инструментальные средства программирования, системы управления базами данных для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-3.1. Имеет представление об языках и средах программирования; библиотеках программных модулей, шаблонах, классах объектов, используемых при разработке программного обеспечения	Языки программирования Базы данных Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+			+	+						+	+
	ОПК-3.2. Анализирует требования, предъявляемые к программному обеспечению, создает блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов													
	ОПК-3.3. Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие, владеет языками и средами программирования для разработки алгоритмов, программ и баз данных для решения задач профессиональной деятельности													
ОПК-4. Способен применять положения в области электроники и схемотехники, электротехники, оптоэлектроники для решения профессиональных задач	ОПК-4.1. Имеет представление о принципах действия электронных компонентов, их математических моделях, знаком с построением эквивалентных схем для различных режимов работы, особенностями расчетов узлов электронных устройств	Электроника и схемотехника Цифровые устройства и микропроцессоры Электротехника и электропитание устройств и систем инфокоммуникаций Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+	+	+					+	+
	ОПК-4.2. Математически описывает физические процессы, протекающие в электронных устройствах, на основе анализа особенностей электронных и микроэлектронных приборов выбирает элементную базу для создания аппаратуры для решения задач профессиональной деятельности													

	ОПК-4.3. Демонстрирует практические навыки владения методами анализа и синтеза электронных устройств с учетом особенностей работы полупроводниковых приборов и микросхем в различных режимах и частотных диапазонах												
ОПК-5. Способен осуществлять выбор аппаратных средств вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Ориентируется в основных тенденциях развития, технологиях и сферах применения аппаратных средств вычислительной техники	Аппаратные средства вычислительной техники Программно-аппаратные средства защиты информации Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы					+						
	ОПК-5.2. Осуществляет выбор аппаратных средств вычислительной техники для реализации задач профессиональной деятельности					+		+					
	ОПК-5.3. Демонстрирует практические навыки использования аппаратных средств вычислительной техники для решения задач профессиональной деятельности											+	+
ОПК-6. Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-6.1. Имеет представление об основных методах и средствах проведения теоретических и экспериментальных исследований, методиках обработки экспериментальных данных	Механика и молекулярная физика Электричество и магнетизм Оптика и атомная физика Метрология, стандартизация и сертификация Основы электромагнитной совместимости Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+										
	ОПК-6.2. Выбирает способы и средства измерений, проводит теоретические и экспериментальные исследования и определяет оптимальные методики обработки результатов исследований			+		+			+				
	ОПК-6.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для обработки и представления результатов исследований								+			+	+
ОПК-7. Способен разрабатывать и использовать техническую, нормативную и правовую	ОПК-7.1. Имеет представление о содержании и областях применения технической, нормативной и правовой документации в области инфокоммуникационных технологий и систем связи	Основы управления информационной безопасностью Метрология, стандартизация и сертификация				+							

[illegible]

ОПК-9. Способен применять программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации на объектах информатизации	ОПК-9.1. Имеет представление о методах и средствах криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности	Методы и средства криптографической защиты информации Защита информации от утечки по техническим каналам Программно-аппаратные средства защиты информации Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+	+	+				+	+
	ОПК-9.2. Выбирает методы и средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности												
	ОПК-9.3. Использует средства криптографической и технической защиты информации для решения задач профессиональной деятельности												
ОПК-10. Способен проводить функциональный анализ процесса объекта защиты, разрабатывать, организовывать и управлять мероприятиями по обеспечению информационной безопасности в организации	ОПК-10.1. Демонстрирует знание мер по обеспечению информационной безопасности и методы управления процессом их реализации на объекте защиты	Основы управления информационной безопасностью Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности Учебная ознакомительная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+	+	+				+	+
	ОПК-10.2. Способен формировать политику информационной безопасности, организовывать выполнение комплекса мер по обеспечению информационной безопасности												
	ОПК-10.3. Управляет процессом реализации политики информационной безопасности, обеспечивает поддержку выполнения комплекса мер по обеспечению информационной безопасности на объекте защиты												

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Проведение анализа уязвимости программно-аппаратных средств системы защиты информации.	ПК-9. Способен проводить анализ информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности	ПК-9.1. Знаком с требованиями стандартов в области информационной безопасности	Сертификация средств защиты информации Цифровая криминалистика Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы										+				
		ПК-9.2. Создает и ведет справочный ресурс для анализа информационной безопасности объектов											+		+		
		ПК-9.3. Осуществляет подготовку технических отчетов по информационной безопасности объектов и систем на соответствие требованиям стандартов в области информационной безопасности											+		+		
Проведение экспериментов по заданной методике, обработка и анализ их результатов.	ПК-10. Способен проводить исследования на побочные электромагнитные излучения и наводки технических средств обработки информации, защищенности акустической речевой информации от утечки по техническим каналам	ПК-10.1. Знаком с нормативными правовыми актами, методическими документами, национальными стандартами в области защиты информации ограниченного доступа и аттестации объектов информатизации на соответствие требованиям по защите информации; имеет представление о технических каналах утечки информации, возникающих за счет побочных электромагнитных излучений от основных технических средств, за счет наводок информативных сигналов на цепи электропитания и заземления основных технических средств и систем, вспомогательных технических средствах и системах, их кабельных коммуникациях, а также о создаваемых методом «высокочастотного облучения» основных технических средствах и системах и за счет возможно внедренных электронных устройств перехвата информации в основных технических средствах и системах	Защита информации в киберфизических системах Защита информации в центрах обработки данных Производственная практика (научно-исследовательская работа) Производственная преддипломная практика Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы										+	+	+	+	+

[illegible]