

способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения	Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы		+			+		+				+	+	+	
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Основы коммуникации Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы		+	+					+			+		+	
	УК-3.2. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды					+										
	УК-3.3. Адаптируется в профессиональном коллективе						+									
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках	Основы коммуникации Иностранный язык Выполнение выпускной квалификационной работы	+	+	+	+							+			
	УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей															

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
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК-1.1. Обладает знаниями основ высшей математики, общей физики, методов численного моделирования, вычислительной техники и языков и технологий программирования	Математический анализ Аналитическая геометрия и линейная алгебра Дифференциальные уравнения Теория вероятностей и математическая статистика Дискретная математика Механика и молекулярная физика Электричество и магнетизм Оптика и атомная физика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+							
	ОПК-1.2. Анализирует и выбирает методы высшей математики и численного моделирования, законы физики, для решения конкретных задач профессиональной деятельности			+						
	ОПК-1.3. Применяет законы высшей математики и физики, методы численного моделирования, вычислительную технику и навыки программирования для решения задач профессиональной деятельности			+						
ОПК-2. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и	ОПК-2.1. Ориентируется в современных информационных технологиях и программных средствах, в том числе отечественного производства, подходящих для решения задач профессиональной деятельности	Механика и молекулярная физика Электричество и магнетизм Оптика и атомная физика Учебная ознакомительная практика	+							
	ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения определенных задач профессиональной деятельности			+						

использовать их при решении задач профессиональной деятельности	ОПК-2.3. Применяет определенные современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении конкретных задач профессиональной деятельности	Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+						+	+
ОПК-3. Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ОПК-3.1. Ориентируется в принципах, методах и средствах решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Информатика Инженерная и компьютерная графика Методы и технологии сбора и анализа данных	+	+				+					
	ОПК-3.2. Решает стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика		+		+							
	ОПК-3.3. Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности	Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы										+	+
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с	ОПК-4.1. Имеет представление об основных стандартах оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Информатика Инженерная и компьютерная графика	+	+									
	ОПК-4.2. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Учебная технологическая (проектно-				+							

использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.3. Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы	технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы								+
ОПК-5. Способен установить программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК-5.1. Понимает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Операционные системы Базы данных Учебная ознакомительная практика Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы		+	+	+				+
	ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем									
	ОПК-5.3. Осуществляет установку программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем									
ОПК-6. Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий	ОПК-6.1. Имеет представление о методах алгоритмизации, языках и технологиях программирования, пригодных для практического применения в области информационных систем и технологий	Языки программирования Базы данных Технологии и методы программирования Моделирование процессов и систем		+		+	+		+	
	ОПК-6.2. Применяет методы алгоритмизации, языки и технологии программирования при решении профессиональных задач в области информационных систем и технологий									

	ОПК-6.3. Выполняет программирование, отладку и тестирование прототипов программно-технических комплексов	Управление данными и знаниями Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+	+				+	+
ОПК-7 .Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем	ОПК-7.1. Ориентируется в основных платформах, технологиях и инструментальных программно-аппаратных средствах для реализации информационных систем	Технологии и методы программирования Теория информационных процессов и систем Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+						
	ОПК-7.2. Осуществляет выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем, применяет современные технологии реализации информационных систем					+						
	ОПК-7.3. Демонстрирует практические навыки владения технологиями и инструментальными программно-аппаратными средствами для реализации информационных систем									+		+
ОПК-8. Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем	ОПК-8.1. Имеет представление о методологии и основных методах математического моделирования, классификации и условиях применения моделей, основных методах и средствах проектирования информационных и автоматизированных систем, инструментальных средствах моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	Теория информационных процессов и систем Моделирование процессов и систем Управление данными и знаниями Учебная технологическая (проектно-				+					+	
	ОПК-8.2. Выбирает и применяет математические модели, методы и средства проектирования и автоматизации систем на практике					+			+			

	ОПК-8.3. Демонстрирует практические навыки моделирования и проектирования информационных и автоматизированных систем	технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы								+
										+

			<p>Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>					+			
<p>Разработка, отладка, проверка работоспособности, модификация программного обеспечения</p>	<p>ПК-5. Готовность к разработке структуры программного кода информационной системы, способность к его верификации относительно архитектуры информационной системы и требований заказчика и устранению обнаруженных несоответствий</p>	<p>ПК-5.1. Имеет представление о программировании и работе с базами данных, инструментах и методах верификации структуры программного кода, современных методиках тестирования разрабатываемых ИС</p>	<p>Математическая логика и теория алгоритмов Основы теории систем и системного анализа Надежность, эргономика и качество информационных систем Язык PHP Язык программирования Python Язык Java Программирование микроконтроллеров Разработка ПО для мобильных систем Технология разработки программного обеспечения Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>			+	+				+
		<p>ПК-5.2. Разрабатывает структуру программного кода ИС, верифицирует структуру программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС, устраняет обнаруженные несоответствия</p>									
<p>Проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных</p>	<p>ПК-6. Готовность к разработке структуры баз данных информационной системы, способность</p>	<p>ПК-6.1. Ориентируется в инструментах и методах проектирования и верификации структур баз данных, теории баз данных, основах современных систем управления базами данных, современных объектно-</p>	<p>Основы теории принятия решений Методы и средства проектирования</p>				+				+

пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем	к ее верификации относительно архитектуры информационной системы и требований заказчика и устранению обнаруженных несоответствий	ориентированные языках программирования	информационных систем и технологий								+	
		ПК-6.2. Разрабатывает и верифицирует структуру баз данных ИС в соответствии с архитектурной спецификацией, устраняет обнаруженные несоответствия	Надежность, эргономика и качество информационных систем Информационные системы управления с базами данных Распределенные базы и хранилища данных Технология разработки программного обеспечения Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы						+			8
												+
	ПК-7. Готовность к обеспечению и контролю соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	ПК-7.1. Демонстрирует знания анализа инструментов и методов верификации структуры программного кода, регламентов кодирования на языках программирования	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий								+	
		ПК-7.2. Распределяет работы и выделяет ресурсы, контролирует исполнение поручений	Надежность, эргономика и качество информационных систем Управление проектами									+
		ПК-7.3. Обеспечивает соответствие разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятыми в организации или проекте стандартам и технологиям, контроля соответствия разработанного кода и процесса кодирования на языках программирования принятым в организации или проекте стандартам и технологиям	Программирование микроконтроллеров Тестирование и внедрение ПО Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы							+		

