



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 Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы Проектная мастерская				+			+			+	+	+
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели УК-3.2. Осуществляет обмен информацией с другими членами команды, осуществляет презентацию результатов работы команды УК-3.3. Адаптируется в профессиональном коллективе	Основы коммуникации Учебная ознакомительная практика Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы Проектная мастерская			+		+		+			+	+	
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей УК-4.3. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров	Основы коммуникации Иностранный язык Выполнение выпускной квалификационной работы  Защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+						+		+



УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК-7.1. Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни	Физическая культура и спорт Элективные курсы по физической культуре и спорту Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+	+	+	+	+	+	+	+	+
	УК-7.2. Демонстрирует необходимый уровень физических кондиций для самореализации в профессиональной деятельности										
	УК-7.3. Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования										
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК-8.1. Оценивает факторы риска, умеет обеспечивать личную безопасность и безопасность окружающих в повседневной жизни и в профессиональной деятельности	Основы военной подготовки Безопасность жизнедеятельности Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы			+						+
	УК-8.2. Оценивает степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов										
	УК-8.3. Знает и может применять методы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов, формирует культуру безопасного и ответственного поведения										
	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										
УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Самостоятельно анализирует основные тенденции развития экономики применительно к профессиональной деятельности	Основы предпринимательской деятельности Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы		+							+
	УК-9.2. Ориентируется в ходе развития экономических процессов, представляет закономерность их происхождения и логику их развития										

УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.1. Понимает сущность феноменов экстремизма, терроризма и коррупции	Основы предпринимательской деятельности Безопасность жизнедеятельности Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы		+								
	УК-10.2. Оценивает негативные последствия коррупционного поведения, экстремизма и терроризма					+					+	+

Общепрофессиональные компетенции									
Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Наименование дисциплины	Семестр						
			1	2	3	4	5	6	7
ОПК-1. Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные 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	+						
	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		+					
	ОПК-1.3. Применяет законы высшей математики и физики, методы численного моделирования, вычислительную технику и навыки программирования для решения задач профессиональной деятельности	Дискретная математика Механика и молекулярная физика Электричество и магнетизм Оптика и атомная физика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+						+
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	+						
	ОПК-2.2. Выбирает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства для решения определенных задач профессиональной деятельности	Оптика и атомная физика Учебная ознакомительная практика			+		+		

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	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 Учебная ознакомительная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+	+							
	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		+				+				+
	ОПК-3.3. Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографию по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности										
ОПК-4. Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил	ОПК-4.1. Имеет представление об основных стандартах оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Информатика Инженерная и компьютерная графика Учебная ознакомительная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+	+				+			
	ОПК-4.2. Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы										+
	ОПК-4.3. Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы										+
ОПК-5. Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для	ОПК-5.1. Понимает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем	Операционные системы Базы данных Учебная ознакомительная практика			+	+		+			
	ОПК-5.2. Выполняет параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем							+			









		установки серверной части информационной системы у заказчика											
Разработка, отладка, модификация и поддержка системного программного обеспечения	ПК-3. Готовность к принятию мер в случае обнаружения инцидентов информационной безопасности, связанных с работой информационной системы, в рамках выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению информационной системы	ПК-3.1. Имеет представление об основах информационной безопасности организации, моделях угроз информационной безопасности информационной системы организации заказчика	Основы безопасности информационных систем Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы										+
		ПК-3.2. Идентифицирует инциденты информационной безопасности при работе с информационной системой в рамках выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению информационной системы											+
		ПК-3.3. Временно блокирует доступ к информационной системе при обнаружении инцидентов информационной безопасности и передает информацию об инцидентах в службу информационной безопасности заказчика в рамках выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению информационной системы											
<b>Тип задач профессиональной деятельности: проектный</b>													
Разработка, восстановление и сопровождение требований к программному обеспечению (далее - ПО), продукту, средству, программно-аппаратному комплексу, автоматизированной информационной системе или автоматизированной	ПК-4. Способность к разработке архитектуры и прототипа информационной системы в рамках выполнения работ по созданию, модификации и сопровождению информационной системы	ПК-4.1. Имеет представление об устройстве и функционировании современных ИС, инструментах и методах проектирования и верификации архитектуры ИС, архитектуре, языках программирования и работе с базами данных, инструментах и методах тестирования нефункциональных и функциональных характеристик ИС, инструментах и методах прототипирования пользовательского интерфейса	Математическая логика и теория алгоритмов Основы теории систем и системного анализа Основы теории принятия решений Основы теории автоматического управления Электроника и схемотехника Цифровые устройства и микропроцессоры Цифровая обработка сигналов			+							
		ПК-4.2. Проектирует и верифицирует архитектуру ИС, кодирует на языках программирования, тестирует результаты					+						



	относительно архитектуры информационной системы и требований заказчика и устранению обнаруженных несоответствий	ПК-5.2. Разрабатывает структуру программного кода ИС, верифицирует структуру программного кода ИС относительно архитектуры ИС и требований заказчика к ИС, устраняет обнаруженные несоответствия	Язык программирования С++ Проектирование интерфейсов информационных систем Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы						+	+	+
Проектирование, графический дизайн и юзабилити-исследование интерактивных пользовательских интерфейсов, обеспечивающих высокие эксплуатационные (эргономические) характеристики программных продуктов и систем	ПК-6. Готовность к разработке форматов, интерфейсов и технологий обмена данными между информационной системой и существующими системами	ПК-6.1. Ориентируется в форматах и интерфейсах обмена данными, имеет представление об архитектуре, устройстве и функционировании вычислительных систем, сетевых протоколах, современных структурных языках программирования, основах современных операционных систем и системах управления базами данных	Программирование устройств Интернета вещей Человечно-машинное взаимодействие Проектирование интерфейсов информационных систем Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы						+	+	+
		ПК-6.2. Разрабатывает интерфейсы, форматы и технологии обмена данными, создает программный код на современных языках программирования, тестирует результаты собственной работы									
Менеджмент проектов в области ИТ (планирование, организация исполнения, контроль и анализ отклонений) для эффективного достижения целей проекта в рамках утвержденных заказчиком требований, бюджета и сроков	ПК-7. Готовность к обеспечению и контролю соответствия процессов модульного и интеграционного тестирования информационных систем принятым в организации или проекте стандартам и	ПК-7.1. Имеет представление об инструментах, методах и регламентах модульного тестирования, основах управления изменениями, возможностях информационной системы	Методы и средства проектирования информационных систем и технологий Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы						+	+	+
		ПК-7.2. Распределяет работы и выделяет ресурсы, контролирует исполнение поручений, анализирует исходные данные, разрабатывает регламентные документы									
		ПК-7.3. Обеспечивает соответствие процессов модульного и интеграционного тестирования информационной системы									

