

## Матрица компетенций

<b>Универсальные компетенции</b>										
<b>Код и наименование универсальной компетенции</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)</b>	<b>Наименование дисциплины</b>	<b>Семестр</b>							
			1	2	3	4	5	6	7	8
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Выбирает источники информации и осуществляет поиск информации для решения поставленных задач.	Критическое мышление Учебная ознакомительная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы Стратегии личностно-профессионального развития		+		+				
	УК-1.2. Демонстрирует умение рассматривать различные точки зрения и выявлять степень доказательности на поставленную задачу									+
	УК-1.3. Определяет рациональные идеи для решения поставленных задач		+	+						+
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1. Демонстрирует знание правовых норм достижения поставленной цели деятельности	Основы предпринимательской деятельности Экономика отрасли инфокоммуникаций Учебная ознакомительная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы		+						
	УК-2.2. Формулирует в рамках поставленной цели совокупность задач, обеспечивающих ее достижение							+		
	УК-2.3. Использует оптимальные способы для решения определенного круга задач, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы и ограничения					+				+
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Определяет стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели	Основы коммуникации Производственный менеджмент Учебная ознакомительная 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	УК-4.1. Грамотно и ясно строит диалогическую речь в рамках межличностного и межкультурного общения на русском и иностранном языках	Основы коммуникации Иностранный язык	+	+	+	+				

письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.2. Демонстрирует умение осуществлять деловую переписку на русском и иностранном языках с учетом социокультурных особенностей	Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы									+		
	УК-4.3. Осуществляет выбор коммуникативных стратегий и тактик при ведении деловых переговоров										+		
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК-5.1. Имеет представление о межкультурном разнообразии общества в социально-историческом аспекте	Философия История России Основы российской государственности Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы	+										
	УК-5.2. Способен к восприятию межкультурного разнообразия общества в этическом контексте		+	+	+								
	УК-5.3. Умеет выстраивать взаимодействие с учетом национальных и социокультурных особенностей											+	+
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Определяет свои личные ресурсы, возможности и ограничения для достижения поставленной цели	Машинное обучение Искусственный интеллект Модуль личностно-ориентированного совершенствования Модуль предпринимательский Модуль педагогический Модуль коммуникационный Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы Астрономия и астрофизика Космология			+								
	УК-6.2. Создает и достраивает индивидуальную траекторию саморазвития при получении основного и дополнительного образования					+	+						
	УК-6.3. Владеет умением рационального распределения временных и информационных ресурсов						+	+					+
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	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			+		+						

<p>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</p>	УК-8.2. Оценивает степень потенциальной опасности чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Производственный менеджмент Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>									+	
	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											+
<p>УК-9. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	УК-9.1. Самостоятельно анализирует основные тенденции развития экономики применительно к профессиональной деятельности	<p>Основы предпринимательской деятельности Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>		+								
	УК-9.2. Ориентируется в ходе развития экономических процессов, представляет закономерность их происхождения и логику их развития											
<p>УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</p>	УК-10.1. Понимает сущность феноменов экстремизма, терроризма и коррупции	<p>Основы предпринимательской деятельности Безопасность жизнедеятельности Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы</p>		+								
	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	8
ОПК-1. Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной 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 Общая теория связи 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 а			+						
	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 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК-2.1. 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 Радиотехнические цепи и сигналы	+							
	ОПК-2.2. Выбирает способы и средства измерений, проводит теоретические и экспериментальные исследования и определяет оптимальные методики обработки результатов исследований				+					

	ОПК-2.3. Применяет современные информационно-коммуникационные технологии для обработки и представления результатов исследований	<p>Электромагнитные поля и волны</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Общая теория связи</p> <p>Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах</p> <p>Учебная ознакомительная практика</p> <p>Выполнение выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>			+	+	+	+		
ОПК-3. Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом	<p>ОПК-3.1. Знаком с методиками анализа и подбора, изучения и обобщения научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-3.2. Осуществляет поиск, изучение и обобщение научно-технической литературы, нормативных и методических документов в целях решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Информатика</p> <p>Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Основы построения многоканальных инфокоммуникационных систем и сетей</p>	+	+			+			

основные требования информационной безопасности	ОПК-3.3. Составляет обзоры, аннотации, рефераты, научные доклады, публикации и библиографии по научно-исследовательской работе в целях решения задач профессиональной деятельности	Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах Учебная ознакомительная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+				
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Ориентируется в современных информационных технологиях, подходящих для решения задач профессиональной деятельности	Информатика Инженерная и компьютерная графика	+	+						
	ОПК-4.2. Выбирает информационные технологии, подходящие для решения определенных задач профессиональной деятельности	Операционные системы Базы данных			+					
	ОПК-4.3. Применяет современные информационные технологии при решении задач профессиональной деятельности	Метрология, стандартизация и сертификация Учебная ознакомительная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы				+				
ОПК-5. Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-5.1. Имеет представление об языках и средах программирования; библиотеках программных модулей, шаблонах, классах объектов, используемых при разработке программного обеспечения	Языки программирования Выполнение выпускной квалификационной работы		+						
	ОПК-5.2. Анализирует требования, предъявляемые к программному обеспечению, создает блок-схемы алгоритмов функционирования разрабатываемых программных продуктов									

	ОПК-5.3. Разрабатывает технические спецификации на программные компоненты и их взаимодействие, владеет языками и средами программирования для разработки алгоритмов и программ для решения задач профессиональной деятельности	Защита выпускной квалификационной работы								+
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---





			<p>инфокоммуникационных систем</p> <p>Квантовые методы защиты и обработки информации</p> <p>Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Производственная преддипломная практика</p> <p>Выполнение выпускной квалификационной работы</p> <p>Защита выпускной квалификационной работы</p>								
<p>Проведение всех видов измерений параметров оборудования сквозных каналов и трактов (настроечных, приемосдаточных, эксплуатационных)</p> <p>Приемка и освоение вводимого инфокоммуникационно го оборудования</p> <p>Настройка, регулировка, испытания и тестирование оборудования; настройка и обслуживание аппаратно-программных средств.</p>	<p>ПК-2. Готовность выполнять работы по монтажу, локализации, диагностики, анализу аварий и причин их возникновения, ограничению воздействия неисправностей, устранению неисправностей станционного оборудования связи</p>	<p>ПК-2.1. Знаком с принципами построения и работы, технологиями, протоколами транспортных сетей связи и сетей доступа, методами анализа аварий, причин их возникновения, законодательством Российской Федерации в области связи, предоставления услуг связи</p> <p>ПК-2.2. Анализирует сообщения о наличии технической проблемы в работе сети связи, локализует неисправности станционного оборудования связи, выполняет анализ аварий и причин их возникновения, контролирует устранение неисправности станционного оборудования связи, выполняет монтаж станционного оборудования сети связи</p> <p>ПК-2.3. Разрабатывает предложения по улучшению процесса устранения технических проблем в работе станционного оборудования сети связи</p>	<p>Оптические направляющие среды и компоненты волоконно-оптических линий связи</p> <p>Сети связи следующего поколения</p> <p>Основы электромагнитной совместимости систем и средств связи</p> <p>Системы кодирования и сжатия информации</p> <p>Системы и сети связи с подвижными объектами</p> <p>Оптимальный прием и обработка сигналов</p> <p>Информационная безопасность инфокоммуникационных систем</p> <p>Квантовые методы защиты и обработки информации</p> <p>Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика</p>					+		+	





условиям и другим нормативным документам	создаваемых оригинальных программ	проектирования и проведения расчетов, оценивает перспективные потребности в развитии и модернизации сети связи	Системы и сети связи с подвижными объектами Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика Выполнение выпускной квалификационной работы Защита выпускной квалификационной работы						+		+
		ПК-5.3. Анализирует собранные данные для расчетов при проектировании объектов (систем) связи, определяет основные технические требования для строительства, модернизации и оптимизации сетей связи и их элементов, оптимальную конфигурацию и топологию сетей связи									