Планируемые результаты освоения образовательной программы

Код и направление подготовки (специальности): 11.03.01 Радиотехника
Направленность (профиль): Радиоэлектронные средства в системах безопасности

1. Универсальные компетенции

1.1. Универсальные компетенции для программ бакалавриата

Таблица 1.1

Категория (группа) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	З1 УК-1.1. Знать: методики поиска, сбора и обработки информации, метод системного анализа.
		У1 УК-1.2. Уметь: применять методики поиска, сбора, обработки информации, системный подход для решения поставленных задач и осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из актуальных российских и зарубежных источников.
		В1 УК-1.3. Владеть: методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации, методикой системного подхода для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	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	З1 УК-2.1. Знать: виды ресурсов и ограничений, основные методы оценки разных способов решения профессиональных задач.
		З2 УК-2.1. Знать: действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность.
		У1 УК-2.2. Уметь: проводить анализ поставленной цели и формулировать задачи, необходимые для ее достижения, анализировать альтернативные варианты.
		У2 УК-2.2. Уметь: использовать нормативно-правовую документацию в сфере профессиональной деятельности.
		В1 УК-2.3. Владеть: методиками разработки цели и задач проекта.
		В2 УК-2.3. Владеть: методами оценки потребности в ресурсах, продолжительности и стоимости проекта.
		В3 УК-2.3. Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией.
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	З1 УК-3.1. Знать: основные приемы и нормы социального взаимодействия.
		З2 УК-3.1. Знать: основные понятия и методы конфликтологии, технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии.

		У1 УК-3.2. Уметь: устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе.
		У2 УК-3.2. Уметь: применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды.
		В1 УК-3.3. Владеть: простейшими методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде.
Коммуникация	УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	З1 УК-4.1. Знать: принципы построения устного и письменного высказывания на русском и иностранном языках.
		З2 УК-4.1. Знать: правила и закономерности деловой устной и письменной коммуникации.
		У1 УК-4.2. Уметь: применять на практике деловую коммуникацию в устной и письменной формах, методы и навыки делового общения на русском и иностранном языках.
		В1 УК-4.3. Владеть: навыками чтения и перевода текстов на иностранном языке в профессиональном общении.
		В2 УК-4.3. Владеть: навыками деловых коммуникаций в устной и письменной форме на русском и иностранном языках.
		В3 УК-4.3. Владеть: методикой составления суждения в межличностном деловом общении на русском и иностранном языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	З1 УК-5.1. Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур в этическом и философском контексте.
		У1 УК-5.2. Уметь: понимать и воспринимать разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		В1 УК-5.3. Владеть: простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.
		В2 УК-5.3. Владеть: навыками общения в мире культурного многообразия с использованием этических норм поведения.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	З1 УК-6.1. Знать: основные приемы эффективного управления собственным временем.
		З2 УК-6.1. Знать: основные методики самоконтроля, саморазвития и самообразования на протяжении всей жизни.
		У1 УК-6.2. Уметь: эффективно планировать и контролировать собственное время.
		У2 УК-6.2. Уметь: использовать методы саморегуляции, саморазвития и самообучения.

		В1 УК-6.3. Владеть: методами управления собственным временем.
		В2 УК-6.3. Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления социокультурных и профессиональных знаний, умений и навыков.
		В3 УК-6.3. Владеть: методиками саморазвития и самообразования в течение всей жизни.
	УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	З1 УК-7.1. Знать: виды физических упражнений.
		З2 УК-7.1. Знать: роль и значение физической культуры в жизни человека и общества.
		З3 УК-7.1. Знать: научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни.
		У1 УК-7.2. Уметь: применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки.
		У2 УК-7.2. Уметь: использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни.
		В1 УК-7.3. Владеть: средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	З1 УК-8.1. Знать: классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.
		З2 УК-8.1. Знать: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций.
		З3 УК-8.1. Знать: принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации.
		У1 УК-8.2. Уметь: поддерживать безопасные условия жизнедеятельности.
		У2 УК-8.2. Уметь: выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций.
		У3 УК-8.2. Уметь: оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению.
		В1 УК-8.3. Владеть: методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций.
		В2 УК-8.3. Владеть: навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.

2. Общепрофессиональные компетенции

Таблица 2.1.

Категория (группа) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Научное мышление	ОПК-1 способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	В1 (ОПК-1) владеть навыками использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности У1 (ОПК-1) уметь использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности З1 (ОПК-1) знать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Исследовательская деятельность	ОПК-2 способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	В2 (ОПК-2) владеть навыками самостоятельно проводить экспериментальные исследования У2 (ОПК-2) уметь использовать основные приемы обработки и представления полученных данных З2 (ОПК-2) знать основные приемы обработки и представления полученных данных.
Владение информационными технологиями	ОПК-3 способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	В3 (ОПК-3) владеть методами поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, У3 (ОПК-3) уметь применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности З3 (ОПК-3) знать основные требования информационной безопасности
Компьютерная грамотность	ОПК-4 способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации	В4 (ОПК-4) владеть современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации У4 (ОПК-4) уметь применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации З4 (ОПК-4) знать требования нормативной документации при применении современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации

3. Профессиональные компетенции

Таблица 3.1.

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
ПК-1 Способен выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с	З1 (ПК-1) знать типовые методики положения, законы и методы естественных наук и математики для математического моделирования объектов и процессов У1 (ПК-1)

использованием стандартных пакетов прикладных программ	уметь использовать стандартные пакеты прикладных программ для математического моделирования объектов В1 (ПК-1) владеть способностью выполнять математическое моделирование объектов и процессов по типовым методикам, в том числе с использованием стандартных пакетов прикладных программ
ПК-2 Способен реализовать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов	З2 (ПК-2) знать: стандартные технические средства и методы обработки результатов экспериментальных исследований У2 (ПК-2) уметь**:** использовать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов. В2 (ПК-2) владеть: способностью реализовывать программы экспериментальных исследований, включая выбор технических средств и обработку результатов.
ПК-3 Способен выполнять расчет и проектирование деталей , узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования	З3 (ПК-3) знать типовые методы расчета и проектирования деталей , узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с У3 (ПК-3) уметь использовать средства автоматизации проектирования при расчетах деталей, узлов и устройств радиотехнических систем В3 (ПК-3) владеть способностью выполнять расчет и проектирование деталей , узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования
ПК-4 Способен осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	З4 (ПК-4) знать стандарты, технические условия и другие нормативные документы, используемые в разрабатываемых проектах и технической документации У4 (ПК-4) уметь использовать компьютерные системы и базы данных для поиска стандартов технических условий и других нормативных документов, используемых в разрабатываемых проектах и технической документации В4 (ПК-4) владеть способностью осуществлять контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам
ПК-5 Способен выполнять работы по технологической подготовке производства	З5 (ПК-5) знать основные этапы и работы по технологической подготовке производства У5 (ПК-5) уметь использовать полученные знания при проведении работ по технологической подготовке радиотехнического производства В5 (ПК-5) владеть способностью выполнять работы по технологической подготовке производства
ПК-6 Способен внедрять результаты разработок деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в производство	З6 (ПК-6) знать методики и технологии внедрения результатов разработок деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в производство У6 (ПК-6) уметь**:** использовать и внедрять результаты разработок деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в производство В6 (ПК-6) владеть: способностью внедрять результаты разработок деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в производство