Перечень контрольных вопросов:

1 Обобщённая структурная схема системы радиосвязи, состав, назначение элементов схемы.

2 Технические, информационные характеристики систем и каналов радиосвязи.

3 Виды радиосвязи. Классификация систем радиосвязи.

4 Особенности распространения радиоволн миллиметрового, километрового и гектометрового диапазонов.

5 Системы КВ-радиосвязи. Особенности построения и работы. Достоинства и недостатки.

6 Особенности построения систем радиосвязи УКВ-диапазона.

7 Виды сигналов радиосвязи, их технические и информационные характеристики.

8 Помехоустойчивость систем радиосвязи: критерии оценки помехоустойчивости, сравнительная характеристика сигналов радиосвязи.

9 Критерии оптимального приема, применяемые для построения приемников систем радиосвязи.

10 Оптимальный когерентный прием в системах радиосвязи.

11 Оптимальный некогерентный прием в системах радиосвязи.

12 Радиорелейные линии, определение, классификация.

13 Принципы построения радиорелейных линий связи. Применение радиорелейных систем.

14 Оперативные, организационно-технические и технические параметры РРЛ систем.

15 Принципы построения радиорелейных цифровых приемо-передающих устройств.

16 Методика расчета РРЛ линий связи. Последовательность и основные расчетные параметры.

17 Физические основы тропосферной связи. Механизмы ДТР.

18 Замирания сигналов. Виды, методы борьбы с замираниями.

19 Тропосферные линии и станции радиосвязи.

20 Принципы построения спутниковых систем связи. Особенности спутниковых систем. Достоинства и недостатки.

21 Структурная схема ЗС спутниковой связи. Особенности построения.

22 Ретрансляторы: виды и способы многостанционного доступа к ним.

23 Типы орбит: назначение, применение, особенности.

24 Системы подвижной спутниковой связи. Особенности, краткая характеристика.

25 Классификация систем спутниковой связи, их краткая характеристика.

26 Системы мобильной радиосвязи: классификация, структура, особенности построения.

27 Принцип деления территории на соты. Повторное использование частот.

28 Транкинговые системы связи. Особенности, краткая характеристика.

29 Технологии обмена сообщениями в системах сотовой связи.

30 Основные стандарты систем сотовой связи, их краткая характеристика.

31 Особенности эксплуатации систем сотовой связи.

32 Характеристики технологий беспроводных сетей.

33 Технология систем радиосвязи стандарта CDMA.

34 Стандарты транкинговых радиосетей связи.

35 специфика применения современных информационно-коммуникационных технологий в различных областях культуры.

36 способы, методы и формы ведения научной дискуссии, основы эффективного научно-профессионального общения, законы риторики и требования к публичному выступлению.

37 современные средства выполнения и редактирования изображений и чертежей и подготовки конструкторско- технологической документации.

38 методика сравнительного анализа различных уровней научных знаний (базовый, новый, фактический, производственно- прикладной).

39 как провести анализ полученных результатов научно-исследовательской деятельности на высоком уровне и с учетом соблюдения авторских прав.

40 методы лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

41 основные принципы построения образовательных программ, в том числе с учетом зарубежного опыта.

42 методика работы с компьютером при решении типовых задач.

43 стандартные пакеты прикладных программ математического моделирования объектов и процессов.

44 границы применимости современных средств и методов при организации и проведении экспериментальных исследований.

45 основы разработки рекомендаций по практическому использованию полученных результатов.

46 навыки разработки рекомендаций по практическому использованию полученных результатов.

47 использовать методы структурного синтеза для построения моделей нелинейных системам.

48 методы лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

49 теоретические и методологические основания избранной области научных исследований.

50 методы лицензирования и защиты авторских прав при создании инновационных продуктов в области профессиональной деятельности.

51 основные технологии создания интегральных схем, микросхемотехнику и принцип работы базовых каскадов аналоговых и ячеек цифровых схем.

52 Методика анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем.

53 методика расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем в соответствии с техническим заданием с использованием средств автоматизации проектирования.

55 методы контроля соответствия разрабатываемых проектов техническим условиям и другим нормативным документам с использованием средств измерения.

56 методы работы со средствами измерения в своей профессиональной области.

57 методы и инструменты сбора и анализа исходных данных для расчета и проектирования деталей, узлов и устройств радиотехнических систем.

58 определять тип прибора и схему его включения, объяснять физическое назначение элементов и влияние их параметров на электрические параметры и частотные свойства базовых каскадов аналоговых схем.