

КОМПЕТЕНЦИЯ УКЦ-2

УКЦ-2 Способен искать нужные источники информации и данные, воспринимать, анализировать, запоминать и передавать информацию с использованием цифровых средств, а также с помощью алгоритмов при работе с полученными из различных источников данными с целью эффективного использования полученной информации для решения задач	3-УКЦ-2 Знать методики сбора и обработки информации с использованием цифровых средств, а также актуальные российские и зарубежные источники информации в сфере профессиональной деятельности, принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности У-УКЦ-2 Уметь применять методики поиска, сбора и обработки информации; с использованием цифровых средств, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, и решать стандартные задачи профессиональной деятельности с использованием цифровых средств и с учетом основных требований информационной безопасности В-УКЦ-2 Владеть методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации с использованием цифровых средств для решения поставленных задач, навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций и библиографии по научно-исследовательской работе с использованием цифровых средств и с учетом требований информационной безопасности
--	--

Перечень дисциплин	<u>Обязательные дисциплины:</u> Информатика – 1 семестр Основы компьютерного проектирования и моделирования – 9 семестр
---------------------------	--

Вопросы	Ответы
Информатика – 1 семестр	
1. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой формат файла позволяет сохранять текст с сохранением структуры и гиперссылок?	pdf
2. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется функция в Excel для автоматического суммирования данных?	SUM
3. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой тип коммуникации используется для обмена сообщениями в реальном времени?	чат
4. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется язык программирования, известный своей простотой и читаемостью кода?	Python
5. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой метод анализа данных позволяет делать прогнозы?	моделирование
6. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой инструмент позволяет создавать и редактировать	Photoshop

изображения?	
7. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется процесс оценки достоверности информации?	верификация
8. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется метод защиты данных путем их преобразования?	шифрование
9. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется атака, направленная на кражу паролей?	фишинг
10. Прочитайте текст и запишите ответ. Какое сочетание клавиш используется для быстрого копирования выделенной области документа в большинстве офисных приложений?	Ctrl+C
11. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется краткое изложение научной статьи?	аннотация
12. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Для чего применяется платформа Skillbox?	онлайн обучения
13. Прочитайте текст и запишите ответ. Сколько бит информации используется для кодирования одной буквы?	8
14. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется программа для работы с таблицами?	Excel
15. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой формат файла чаще всего используется для текстовых документов?	docx
16. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой тип программного обеспечения используется для защиты от вирусов?	антивирус
17. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой стандарт используется для беспроводной связи?	WI-FI
18. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой тип сетевого устройства соединяет несколько компьютеров?	коммутатор
19. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Для чего используют формат файла PNG?	хранения изображений
20. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой протокол обеспечивает передачу веб-страниц в Интернете?	http
Основы компьютерного проектирования и моделирования – 9 семестр	
1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое топологические уравнения в моделировании? 1) уравнения, отражающие связи и структуру системы 2) уравнения, описывающие геометрические размеры элементов	1

3) уравнения для расчёта массы конструкции 4) уравнения для оформления чертежей	
2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой этап следует после компьютерного эксперимента в процессе моделирования? 1) формализация модели 2) программирование 3) сбор исходных данных 4) анализ и интерпретация результатов	4
3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип модели используется для описания логических связей между элементами системы? 1) физическая 2) геометрическая 3) структурная 4) стохастическая	3
4. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой инструмент САПР используется для проверки взаимного расположения деталей в сборке? 1) редактор 2) инструмент интерференционного анализа 3) графический фильтр 4) сетка для печати чертежей	2
5. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает «обратная кинематика» в компьютерном моделировании механизмов? 1) определение углов суставов механизма для достижения заданной позиции конечного эффектора 2) расчёт траекторий движения звеньев 3) расчёт скоростей звеньев 4) визуализация движения	1
6. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Для чего используется рендеринг в 3D-моделировании? 1) для создания геометрии модели 2) для расчёта прочности конструкции 3) для получения реалистичного изображения модели с освещением и текстурами 4) для сохранения модели в другом формате	3
7. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает термин «трассировка» в проектировании печатных плат? 1) проверка электрических параметров 2) процесс прокладки токопроводящих дорожек между контактными площадками 3) маркировка компонентов 4) тестирование готовой платы	2
8. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое SPICE? 1) тип радиоэлемента 2) стандарт печатной платы 3) метод пайки компонентов	4

4) язык описания электрических схем и симулятор для их моделирования	
9. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип анализа используется для определения рабочей точки транзистора в усилительном каскаде? 1) частотный анализ 2) анализ по постоянному току 3) анализ переходных процессов 4) тепловой анализ	2
10. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Для чего используются S-параметры в моделировании радиочастотных цепей? 1) для расчёта массы компонентов 2) для расчёта механических напряжений 3) для описания поведения СВЧ устройств в линейном режиме 4) для определения цвета маркировки	3
11. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает термин «импеданс» в радиоэлектронике? 1) полное сопротивление цепи переменному току, включающее активное и реактивное сопротивления 2) масса компонента 3) длина проводника 4) температура нагрева	1
12. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое «топологическая оптимизация» в проектировании печатных плат? 1) изменение глубины дорожек 2) уменьшение количества отверстий 3) изменение толщины платы 4) оптимизация расположения компонентов и трассировки для улучшения характеристик	4
13. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой параметр характеризует стабильность частоты генератора? 1) мощность потребления 2) фазовый шум 3) цвет маркировки 4) количество выводов	2
14. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает аббревиатура PCB в радиоэлектронике? 1) Power Control Board 2) Programmable Circuit Board 3) Printed Circuit Board 4) Primary Component Base	3
15. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип анализа позволяет определить перекрёстные помехи между дорожками ПП? 1) анализ целостности сигналов 2) статический анализ 3) тепловой анализ 4) механический анализ	1

16. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое «модель IBIS» в моделировании цифровых схем? 1) модель механических свойств 2) стандартная модель входных/выходных буферов для анализа целостности сигналов 3) модель тепловых процессов 4) модель оптических свойств	2
17. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Для чего выполняется анализ питания (power integrity) в проектировании печатных плат? 1) для составления инструкции по эксплуатации 2) для выбора блока питания 3) для расчёта стоимости электроэнергии 4) для обеспечения стабильного напряжения на всех компонентах, минимизации просадок и помех	4
18. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой метод используется для моделирования нелинейных искажений в усилителях мощности СВЧ-диапазона? 1) линейный анализ малых сигналов 2) метод гармонического баланса 3) статический анализ 4) метод конечных разностей	2
19. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает параметр NF (Noise Figure) в моделировании приёмных устройств? 1) коэффициент шума, характеризующий ухудшение отношения сигнал/шум из-за внутренних шумов устройства 2) уровень нелинейных искажений 3) полоса пропускания 4) Отношение мощности сигнала к мощности помехи на входе приёмника	1
20. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип моделирования применяется для анализа фазовых шумов генераторов? 1) механический анализ 2) анализ целостности питания 3) спектральный анализ 4) тепловой анализ	3