

КОМПЕТЕНЦИЯ УКЦ-1

УКЦ-1 Способен в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей	3-УКЦ-1 Знать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также основные приемы и нормы социального взаимодействия и технологии межличностной и групповой коммуникации с использованием дистанционных технологий У-УКЦ-1 Уметь выбирать современные информационные технологии и цифровые средства коммуникации, в том числе отечественного производства, а также устанавливать и поддерживать контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе и применять основные методы и нормы социального взаимодействия для реализации своей роли и взаимодействия внутри команды с использованием дистанционных технологий В-УКЦ-1 Владеть навыками применения современных информационных технологий и цифровых средств коммуникации, в том числе отечественного производства, а также методами и приемами социального взаимодействия и работы в команде с использованием дистанционных технологий
--	--

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. Какое устройство используется для соединения нескольких локальных сетей в Интернете?	роутер
2. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Что означает Аббревиатура ISP (Internet Service Provider)?	поставщик интернет-услуг
3. Прочитайте текст и запишите ответ. Назовите формат файла наиболее безопасный для отправки технической документации на проверку?	pdf
4. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой формат используют для сжатия файлов без потери качества?	zip
5. Прочитайте текст и запишите ответ. Как называется протокол безопасного соединения в интернете?	https
6. Прочитайте текст и запишите ответ. Какая программа используют для визуализации данных в виде таблиц и диаграмм?	Excel

7. Прочитайте текст и запишите ответ. Для чего применяют платформу Zoom?	видеоконференций
8. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Онлайн сервис от Яндекса для создания и распространения форм и опросов?	Яндекс формы
9. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой мессенджер был разработан в России и используется для обмена сообщениями? (английская аббревиатура)	MAX
10. Прочитайте текст и запишите ответ. Какое устройство используется для доступа в интернет?	модем
11. Прочитайте текст и запишите ответ. Что позволяет создавать программа PowerPoint?	презентации
12. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой тип связи используется для передачи данных по проводам, преимущественно на предприятиях?	Ethernet
13. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой процесс используется для обеспечения конфиденциальности информации при ее передаче по открытым каналам связи (например, в интернете), чтобы только авторизованный получатель мог получить доступ к исходным данным?	шифрование
14. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Какой зарубежный сервис, позволяет обмениваться и редактировать документацию в реальном времени?	Google Docs
15. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой тип связи используется для передачи данных на короткие расстояния между устройствами?	Bluetooth
16. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Что позволяет скрыть слепая копия – функция в почтовом клиенте?	адреса клиентов
17. Прочитайте текст и запишите развернутый ответ. Для чего используют сервис Dropbox?	обмен файлами
18. Прочитайте текст и запишите ответ. Какое сочетание клавиш используется для быстрой вставки скопированной области документа в большинстве офисных приложений?	Ctrl+V
19. Прочитайте текст и запишите ответ. Какое правило сетевого этикета, запрещает писать сообщения заглавными буквами? (англ.)	caps lock
20. Прочитайте текст и запишите ответ. Какой формат файла чаще всего используется для изображений в интернете?	jpeg

Основы компьютерного проектирования и моделирования – 9 семестр

1. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое моделирование? 1) процесс создания физических объектов 2) исследование реального объекта без каких-либо упрощений 3) процесс построения и изучения моделей для изучения реальных объектов, процессов или явлений 4) только математические вычисления	3
2. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Как называется модель, которая воспроизводит внешний вид объекта? 1) функциональная 2) геометрическая 3) математическая 4) имитационная	2
3. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип модели описывает поведение системы во времени? 1) динамическая 2) дискретная 3) аналоговая 4) статическая	1
4. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает адекватность модели? 1) простота модели 2) высокая степень детализации 3) использование простых математических методов 4) соответствие модели реальному объекту в рамках поставленной задачи	4
5. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой этап следует после формализации модели в процессе компьютерного моделирования? 1) анализ результатов 2) сбор данных 3) программирование модели 4) создание прототипа	3
6. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое имитационное моделирование? 1) метод, позволяющий воспроизводить поведение системы с учётом случайных факторов 2) моделирование только физических процессов 3) создание 3D-моделей 4) анализ математических уравнений	1
7. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип данных чаще всего используется в детерминированных моделях? 1) случайные величины 2) точные значения параметров 3) вероятностные распределения 4) экспертные оценки	2

8. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что является основным преимуществом компьютерного моделирования перед натурными экспериментами? 1) более высокая точность во всех случаях 2) отсутствие необходимости в математических методах 3) полная замена реальных испытаний 4) возможность исследования опасных или дорогих процессов без риска и затрат	4
9. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое верификация модели? 1) проверка внешнего вида модели 2) проверка соответствия модели её математическому описанию 3) тестирование на реальных данных 4) создание документации	2
10. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой метод используется для анализа устойчивости системы в компьютерном моделировании? 1) метод визуального наблюдения 2) метод проб и ошибок 3) метод анализа частотных характеристик 4) метод случайного подбора параметров	3
11. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип моделирования используется для исследования процессов, которые сложно или дорого воспроизвести в реальности? 1) компьютерное 2) физическое 3) интуитивное 4) натурное	1
12. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое компонентные уравнения в моделировании? 1) уравнения для расчёта стоимости проекта 2) уравнения, описывающие топологию системы 3) уравнения, описывающие 3D-модель 4) уравнения, характеризующие свойства отдельных элементов системы	4
13. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое оптимизация в контексте компьютерного проектирования? 1) уменьшение количества моделей 2) упрощение интерфейса программы 3) поиск наилучших параметров системы с учётом заданных критериев 4) сокращение времени работы компьютера	3
14. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой тип моделирования используется для анализа напряжений в деталях? 1) концептуальное 2) конечно-элементное 3) логическое 4) статистическое	2
15. Прочитайте текст и выберите правильный ответ.	1

Что означает термин «дискретность» в компьютерном моделировании? 1) разбиение непрерывной среды на конечное число элементов 2) непрерывность процесса 3) использование только аналоговых данных 4) точная конечная система правил, определяющая отсутствие математических расчётов	
16. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой метод применяется для оптимизации проектных решений? 1) метод случайного подбора 2) метод визуального сравнения 3) метод градиентного спуска или генетические алгоритмы 4) метод проб и ошибок	3
17. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое рендеринг в 3D-моделировании? 1) процесс создания геометрии объекта 2) процесс визуализации модели с учётом освещения, текстур и материалов 3) метод расчёта прочности 4) способ сохранения файла	2
18. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что такое обратная связь в системах автоматизированного проектирования? 1) отправка писем разработчикам ПО 2) копирование данных из одной программы в другую 3) печать чертежей 4) корректировка модели на основе результатов анализа или испытаний	4
19. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Какой метод численного анализа применяется для решения дифференциальных уравнений в частных производных при моделировании физических процессов? 1) метод конечных элементов 2) метод наименьших квадратов 3) метод Монте-Карло 4) симплекс-метод	1
20. Прочитайте текст и выберите правильный ответ. Что означает термин «сходимость численного метода» в компьютерном моделировании? 1) скорость выполнения программы 2) возможность визуализации результатов 3) стремление приближённого решения к точному при измельчении сетки или уменьшении шага расчёта 4) совместимость с разными САПР	3