

РАССМОТРЕНО
на заседании методической комиссии
Информационной безопасности и сетевого
администрирования
Протокол № 1 от «30» 08 2024 г.
Председатель МК Скряго О.С. Скряго

УТВЕРЖДАЮ
Директор СКТИ(Ф)СПбГУТ
А.В.Казаков
«30» 08 2024 г.

Согласовано
Начальник отдела сопровождения
ООО «Бирсек»
«30» 08 2024г.
Ефремов А.А.

**Контрольно-оценочные материалы для промежуточной аттестации
ОП.01 Инженерная и компьютерная графика
по специальности: 10.02.04 Обеспечение информационной безопасности
телекоммуникационных систем**

Дифференцированный зачет является промежуточной формой контроля, подводит итог освоения дисциплины ОП.01 Инженерная и компьютерная графика.

В результате освоения дисциплины ОП.01 Инженерная и компьютерная графика студент должен освоить следующие общие компетенции:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1. использовать системы автоматизированного проектирования для подготовки технической документации;

У2. оформлять техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

31. требования стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД);

32. способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий;

33. основные функциональные возможности современных графических систем;

34. моделирование в рамках графических систем.

Дифференцированный зачет по учебной дисциплине ОП.01 Инженерная и компьютерная графика проводится в форме тестирования.

Тест содержит 20 вопросов (суммарно тестовых позиций и теоретических вопросов с кратким ответом), выбираемых случайным образом программой из каждого блока (первый блок 30 вопросов, второй блок 20 вопросов) заданий по 5 вопросов.

Время тестирования – 45 минут для каждой подгруппы (по 1,5 минуты на каждый вопрос из первого блока, по 3 минут на каждый вопрос закрытого типа).

Критерии оценивания:

«5» - получают студенты, справившиеся с работой 100-90%;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 76% - 89% от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 61-75% правильных ответов;

«2» - соответствует работа, содержащая менее 60% правильных ответов.

Шкала оценивания образовательных результатов:

Оценка	Критерии
«отлично»	Студент набрал 5 баллов
«хорошо»	Студент набрал 4 балла

Блок заданий закрытого типа

№	Формулировка вопроса	Варианты ответов
Формируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК 03		
1)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В чем состоит основное назначение ЕСКД?	1. В установлении единых правил, требований и норм выполнения, оформления конструкторской документации 2. В установлении единых правил, требований и норм выполнения и обращения чертежей 3. В установлении единых правил, требований и норм выполнения и обращения текстовых документов 4. В установлении единых правил, требований и норм выполнения и обращения печатных изданий
2)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В каком порядке должны располагаться элементы, из которых состоит обозначение стандарта ЕСКД?	1. ГОСТ; год утверждения стандарта, порядковый номер стандарта в группе, номер группы стандартов, цифры 2. 2. ГОСТ; цифры 2, номер группы стандартов, порядковый номер стандарта в данной группе, год утверждения стандарта. 3. Цифры 2, ГОСТ; номер группы стандартов, порядковый номер стандарта в данной группе, год утверждения стандарта 4. ГОСТ; цифры 2, год утверждения стандарта, порядковый номер стандарта в данной группе, номер группы стандартов.
3)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Основой какой графики является пиксель?	1. Основой растровой графики 2. Основой векторной графики 3. Основой фрактальной графики 4. Основой трёхмерной графики
4)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как измениться качество изображения при изменении размеров растрового изображения?	1. Качество изображения остаётся неизменным 2. Качество изображения ухудшается при увеличении и уменьшении размеров 3. При уменьшении размеров качество изображения остаётся неизменным, а при увеличении размеров качество ухудшается 4. При уменьшении размеров качество ухудшается, а при увеличении размеров качество остаётся неизменным
5)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой набор цветов входит в цветовую модель RGB?	1. Чёрный, синий, красный 2. Жёлтый, розовый, голубой 3. Красный, зелёный, голубой 4. Розовый, голубой, белый
6)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как называется процесс изменения размера изображения?	1. Масштабирование 2. Ресемплинг 3. Пикселизация 4. Редактирование
7)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как называется наименьший элемент фрактальной графики?	1. Пиксель 2. Вектор 3. Точка 4. Фрактал
8)	Прочитайте текст вопроса и выберите два правильных ответа. Какие программы предназначены для работы с векторной графикой?	1. Компас3Д 2. Photoshop 3. Corel Draw 4. Blender

		5. Gimp
9)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. При изменении размеров изображения векторной графики как изменяется его качество?	1. При уменьшении ухудшается, а при увеличении остаётся неизменным 2. При уменьшении остаётся неизменным, а при увеличении ухудшается. 3. Качество ухудшается при увеличении и уменьшении 4. Качество остаётся неизменным
10)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как измениться качество изображения при увеличении разрешения?	1. Изображение станет качественнее 2. Изображение станет светлее 3. Изображение станет темнее 4. Качество изображения не измениться
11)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Одним из недостатков какой графики является пикселизация «эффект ступенек»?	1. Растровой графики 2. Векторной графики 3. Фрактальной графики 4. Масленной графики
12)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Назовите недостатки трёхмерной графики?	1. Малый размер сохранённого файла 2. Нет возможности посмотреть объект на экране только при распечатывании 3. Необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах 4. Нет необходимости отслеживать взаимное положение объектов
13)	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Что позволяют пользователю растровые графические редакторы?	1. Создать коллаж 2. Улучшить яркость 3. Раскрашивать чёрно- белые фотографии 4. Печатать текст 5. Выполнять расчёт
14)	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Для вывода графической информации в персональном компьютере используется?	1. Мышь 2. Клавиатура 3. Монитор 4. Сканер
15)	Прочитайте текст вопроса и выберите три правильных ответа. Минимальным объектом, используемым в растровом графическом редакторе, является?	1. Точка экрана (пиксель) 2. Объект (прямоугольник, круг и т.п.) 3. Палитра цветов 4. Символ
16)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Во сколько раз примерно уменьшается в процессе сжатия растровых графических изображений по алгоритму JPEG его информационный объем?	1. 10-15 раз 2. 100раз 3. Не уменьшится 4. 2-3 раза
17)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Что включает в себя понятия dpi?	1. Количество точек на дюйм, в них измеряется разрешение оригинала 2. Количество пикселей на экране по горизонтали и вертикали, в них измеряется разрешение экранного изображения 3. Количество линий на дюйм, в них измеряется разрешение оригинала 4. Количество линий на дюйм, в них измеряется разрешение печатного изображений
18)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В какой области нашла самое широкое применение 3D-графика?	1. Образование 2. Дизайн 3. Компьютерные игры 4. Книгопечатание

19)	 Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Посмотрите на рисунок и определите, какой вид графики используется в изображении?	1. Растровая 2. Векторная 3. Фрактальная 4. Трехмерная
20)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как называется линия предназначенная для изображения размерных и выносных линий, штриховки сечений, линии контура наложенного сечения, линии выноски?	1. Сплошная тонкая линия 2. Сплошная линия выноски 3. Линия обрыва 4. Линия невидимого контура
21)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какое изображение детали (предмета) проецируется на фронтальную плоскость проекций?	1. Главный вид 2. Выносной элемент 3. Вид слева 4. Вид сверху
22)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Что является палитрой в графическом редакторе?	1. Карандаш, кисть, ластик 2. Линия, круг, прямоугольник 3. Наборы цветов 4. Выделение, копирование, вставка
23)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. В чем заключается отличие эскиза от рабочего чертежа детали?	1. Эскиз выполняется в меньшем масштабе 2. Эскиз выполняется в большем масштабе, чем рабочий чертеж 3. Эскиз выполняется с помощью чертежных инструментов 4. Эскиз выполняется от руки, а рабочий чертеж с помощью чертежных инструментов
24)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Над какой линией проставляют численное значение соответствующего линейного размера?	1. Осевой 2. Выносной 3. Основной сплошной 4. Размерной
25)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой наклон букв чертежного шрифта установлен ГОСТом?	1. 70 градусов 2. 45 градусов 3. 66 градусов 4. 71 градус
26)	Прочитайте текст и выберите одно из предложенных понятий соответствующее данному определению: Конструкторские документы, на которых основные части изделия, их взаимное расположение и связи между ними показаны в виде условных графических изображений называются?	1. Эскизы 2. Схемы 3. Чертежи 4. Спецификации
27)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какое количество форматов установлено ГОСТом 2.301-68?	1. 6 форматов 2. 5 форматов 3. 4 формата 4. 8 форматов
28)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как называется схема, определяющая полный состав элементов и связей между ними и дающая детальное	1. Принципиальная 2. Структурная 3. Электрическая 4. Компьютерная

	представление о принципах работы изделия?	
29)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Как называется диапазон цветов, который может быть воспроизведен каким-либо способом?	1. Насыщенность 2. Переход 3. Цветовой охват 4. Яркость
30)	Прочитайте текст вопроса и выберите один правильный ответ. Какой из видов графики появился первым?	1. Деловая графика 2. Научная графика 3. Анимационная графика 4. Иллюстративная графика

Блок заданий открытого типа
Формируемые компетенции ОК01, ОК02, ОК 03

№	Вопрос
1)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Электромонтажный чертеж - это (продолжить определение)?
2)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Опишите последовательность стадии разработки КД?
3)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Дайте определение понятия цветокоррекция?
4)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что называется масштабом?
5)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что представляет собой Единая система конструкторской документации (ЕСКД)?
6)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что включает в себя понятие «комплект»?
7)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что изображают на схеме расположения?
8)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что такое «тип схемы»?
9)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что изображается на структурной схеме?
10)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что такое «рендеринг»?
11)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что такое текстурирование модели?
12)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что такое «Цветовая модель»?
13)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что такое глубина цвета?
14)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Какие системы координат используются в компьютерной графике?
15)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что является примитивами в векторной графике?
16)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что принято называть градиентной заливкой?
17)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Из чего они состоят векторные изображения?
18)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Что определяет индекс в палитре цветов?
19)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. От чего зависит качество растрового изображения?
20)	Прочитайте текст вопроса и запишите развернутый ответ. Какие цвета принято называть метамерными?

Разработчик: преподаватель Карагузова Н.А.