Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шамсутдинов Расим Альбертович
Должность: Директор ЛФ КНИТУ-КАИ
Дата подписания: 18.08.2026 09:08:45
Уникальный программный ключ:
d31c25eab5d6fbb0cc50e05a64dfdc00529a085e3a993ad1080663082c961114

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ»

Лениногорский филиал

(наименование института (факультета, филиала)

Кафедра Машиностроения и информационных технологий

(наименование кафедры разработчика)

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

по дисциплине (модулю)

Б1.О.11.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

(индекс дисциплины по учебному плану, наименование дисциплины)

Лениногорск 2022

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) разработан для обучающихся всех форм обучения по направлениям подготовки:

Код и наименование направления подготовки	Профиль
15.03.01 Машиностроение	Оборудование и технология сварочного производства
15.03.01 Машиностроение	Машины и оборудование нефтяных и газовых промыслов
15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств	Технологии, оборудование и автоматизация машиностроительных производств

Разработчики:

Думлер Е.Б., к.т.н., доцент кафедры МиИТ _____

Лямов Юрий Олегович, старший преподаватель кафедры МиИТ _____

Комплект оценочных материалов по дисциплине (модулю) рассмотрен на заседании кафедры МиИТ, протокол № 7 от 22.03.2022г.

/Заведующий кафедрой МиИТ

Думлер Е.Б., кандидат технических наук. _____

1 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля).

Промежуточная аттестация предназначена для оценки достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения дисциплины (модуля) и позволяет оценить уровень и качество ее освоения обучающимися.

Комплект оценочных материалов представляет собой совокупность оценочных средств (комплекс заданий различного типа с ключами правильных ответов, включая критерии оценки), используемых при проведении оценочных процедур (текущего контроля, промежуточной аттестации) с целью оценивания достижения обучающимися результатов обучения по дисциплине (модулю).

1.1 Оценочные средства и балльные оценки для контрольных мероприятий

Таблица 1.1

Объем дисциплины (модуля) для очной формы обучения

Семестр	Общая трудоемкость дисциплины (модуля), в ЗЕ/час	*Виды учебной работы, в т.ч., проводимые с использованием ЭО и ДОТ*											
		Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебной работы (аудиторная работа)							***Самостоятельная работа обучающегося (внеаудиторная работа)***				
		Лекции/ в т.ч. в форме практической подготовки	Лабораторные работы/ в т.ч. в форме практической подготовки	Практические занятия/ в т.ч. в форме практической подготовки	Курсовая работа (консультация, защита)	Курсовой проект (консультации, защита)	Консультации перед экзаменом	Контактная работа на промежуточной аттестации	Курсовая работа (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Курсовой проект (подготовка)/ в т.ч. в форме практической	Проработка учебного материала (самоподготовка)/ в т.ч. в форме практической подготовки	Подготовка к промежуточной аттестации	Форма промежуточной аттестации
2	2 ЗЕ/72	-	16/0	-	-	-	-	0,3	-	-	55,7/0	-	Зачёт
Итого	2 ЗЕ/72	-	16/0	-	-	-	-	0,3	-	-	55,7/0	-	

Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) осуществляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой по 100-балльной шкале. Балльные оценки для контрольных мероприятий представлены в таблице 1.2. Пересчет суммы баллов в

традиционную оценку представлен в таблице 1.3.

Таблица 1.2

Балльные оценки для контрольных мероприятий

Наименование контрольного мероприятия	Максимальный балл на первую аттестацию	Максимальный балл за вторую аттестацию	Максимальный балл за третью аттестацию	Всего за семестр
2 семестр				
Тестирование	6,75	3,75	4,5	15
Отчет по лабораторным работам	5	15	15	35
Итого (максимум за период)	**11,75**	**18,75**	**19,5**	**50**
Зачет				**50**
Итого				**100**

Таблица 1.3

Шкала оценки на промежуточной аттестации

Выражение в баллах	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации - зачет	Словесное выражение при форме промежуточной аттестации – экзамен, зачет с оценкой
от 86 до 100	Зачтено	Отлично
от 71 до 85	Зачтено	Хорошо
от 51 до 70	Зачтено	Удовлетворительно
до 51	Не зачтено	Неудовлетворительно

Форма и организация промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины – зачет проводится в один этап: тестирование; курсовая работа.

2 Оценочные средства для проведения текущего контроля

2.1 Тестовые вопросы

1 аттестация

Тип вопроса	Количество вопросов в опросе	Количество баллов за ответ
Вопрос с выбором варианта ответа	28	0,15
Вопрос с выбором нескольких вариантов ответа	10	0,15
Закрытые вопросы (да/нет)	2	0,15
Открытые вопросы (ответ вписывает обучающийся)	5	0,15
ИТОГО:	45	6,75

2 аттестация

Тип вопроса	Количество вопросов в опросе	Количество баллов за ответ
Вопрос с выбором варианта ответа	18	0,15
Вопрос с выбором нескольких вариантов ответа	3	0,15
Закрытые вопросы (да/нет)	2	0,15
Открытые вопросы (ответ вписывает обучающийся)	2	0,15
ИТОГО:	25	3,75

3 аттестация

Тип вопроса	Количество вопросов в опросе	Количество баллов за ответ
Вопрос с выбором варианта ответа	12	0,15
Вопрос с выбором нескольких вариантов ответа	15	0,15
Закрытые вопросы (да/нет)	2	0,15
Открытые вопросы (ответ вписывает обучающийся)	1	0,15
ИТОГО:	30	4,5

№ п/п	Семестр	№ Аттестации	Вопрос	Варианты ответа	Ключ
1.	2	1	Введение в компьютерную графику.	интерфейс системы.	
				управление изображением документа.	+
				создание объектов.	
				редактирование параметров объектов.	
2.	2	1	Плоское 2D моделирование – это …	стили чертежных объектов.	
				построение чертежа детали по заданным размерам.	+
				оформление чертежа.	
3.	2	1	Твердотельное 3D моделирование.- это…	порядок работы при создании модели детали;	+
				эскизы;	
				операции;	
				вспомогательные построения.	

4.	2	1	Верно ли утверждение, Создание чертежных видов по 3D модели – это **ассоциативный чертеж детали**		да
5.	2	1	Расставить в соответствии команды общего редактирования: 1. «Зеркало» 2. «Массив» 3. «Копировать Объект» 4. «Сдвиг» 5. «Переместить»	Copy; Mirror; Offset; Array; Move.	3 1 4 2 5
6.	2	1	Пиксель является …		основой растровой графики
7.	2	1	При изменении размеров растрового изображения-	качество остаётся неизменным качество ухудшается при увеличении и уменьшении при уменьшении остаётся неизменным а при увеличении ухудшается при уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным	 +
8.	2	1	Что можно отнести к устройствам ввода информации	мышь клавиатура сканер мышь колонки	+ + + +
9.	2	1	Какие цвета входят в цветовую модель RGB	чёрный синий красный жёлтый розовый голубой красный зелёный голубой розовый голубой белый	 +
10.	2	1	Что такое интерполяция-	разлохмачивание краёв при изменении размеров растрового изображения программа для работу в с	+

				фрактальными редакторами	
				инструмент в Photoshop	
				это слово не как не связано с компьютерной графикой	
11.	2	1	Верно ли утверждение, что наименьшим элементом изображения на графическом экране монитора является **пиксель**		да
12.	2	1	Выберете устройства являющиеся устройством вывода	принтер	+
				сканер	
				дисплей монитора	+
				клавиатура	
				мышь	
				колонки	+
13.	2	1	Наименьший элемент фрактальной графики	пиксель	
				вектор	
				точка	+
				фрактал	
14.	2	1	Местный вид это	изображение части предмета, не видимого без искажения в основных проекциях.	
				изображение ограниченного места поверхности предмета.	+
				изображение внутренней поверхности предмета.	
15.	2	1	Какие программы предназначены для работы с векторной графикой	Компас3Д	+
				Photoshop	
				Corel Draw г.Blender	+
				Picasa	
				Gimp	
16.	2	1	При изменении размеров векторной графики его качество	при уменьшении ухудшается а при увеличении остаётся неизменным	
				при уменьшении остаётся	

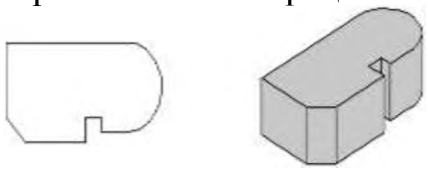
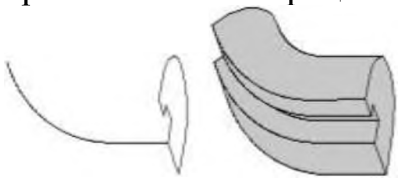
				неизменным а при увеличении ухудшается.	
				качество ухудшается при увеличении и уменьшении	
				качество остаётся неизменным	+
17.	2	1	Чем больше разрешение, тем …. изображение	качественнее	+
				светлее	
				темнее	
				не меняется	
18.	2	1	Пиксилизация эффект ступенек это один из недостатков	растровой графики	+
				векторной графики	
				фрактальной графики	
				масленой графики	
19.	2	1	Графика которая представляется в виде графических примитивов называется ….		фрактальная
20.	2	1	Недостатки трёх мерной графики	малый размер сохранённого файла	
				не возможность посмотреть объект на экране только при распечатывании	
				необходимость значительных ресурсов на ПК для работы с данной графикой в программах	+
21.	2	1	К достоинствам ламповых мониторов относится	низкая частота обновления экрана	
				хорошая цветопередача	+
				высокая себестоимость	
22.	2	1	К недостаткам ЖК мониторов можно отнести	громоздкость	
				излучение	
				узкий угол обзора	+
				широкий угол обзора	
23.	2	1	Какое расширение имеют файлы графического редактора Paint?	exe	
				doc	
				bmp	+
				com	

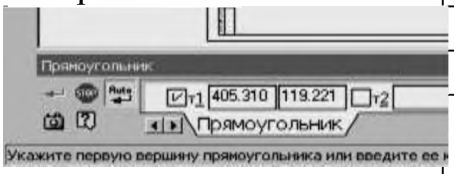
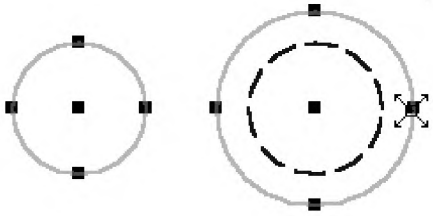
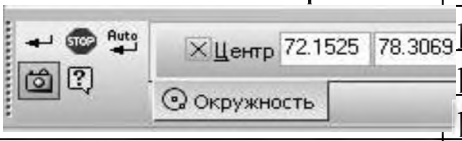
24.	2	1	Сетка из горизонтальных и вертикальных столбцов, которую на экране образуют пиксели, называется…		растр
25.	2	1	Графический редактор Paint находится в группе программ….		стандартные
26.	2	1	К какому типу компьютерной графики относится программа Paint	векторная	
				фрактальная	
				растровая	+
				трёхмерная	
27.	2	1	Способ хранения информации в файле, а также форму хранения определяет	пиксель	
				формат	+
				графика	
				гифка	
28.	2	1	С помощью растрового редактора можно:	Создать коллаж	+
				улучшить яркость	+
				раскрашивать чёрно белые фотографии	+
				печатать текст	
				выполнять расчёт	
29.	2	1	Для ввода изображения в компьютер используются…		сканер
30.	2	1	Графический редактор это	устройство для создания и редактирования рисунков	
				устройство для печати рисунков на бумаге	
				программа для создания и редактирования текстовых документов	
				программа для создания и редактирования рисунков	+
31.	2	1	Графическим объектом **не является**	чертёж	
				текст письма	+
				рисунок	
				схема	
32.	2	1	Растровым графическим редактором **не является**	GIMP	
				Paint	
				Corel draw	+
				Photoshop	

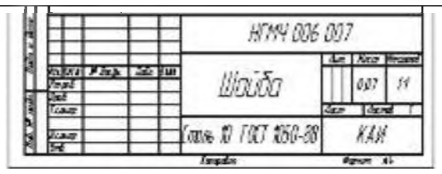
33.	2	1	В процессе сжатия растровых графических изображений по алгоритму JPEG его информационный объем обычно уменьшается в …	10-15 раз	+
				100 раз	
				ни разу	
				2-3 раза	
34.	2	1	В модели СМУК используется	красный, голубой, желтый, синий	
				голубой, пурпурный, желтый, черный	+
				голубой, пурпурный, желтый, белый	
				красный, зеленый, синий, черный	
35.	2	1	В цветовой модели RGB установлены следующие параметры: 0, 255, 0. Какой цвет будет соответствовать этим параметрам?	красный	+
				чёрный	
				голубой	
				зелёный	
36.	2	1	Компьютерная графика это _____	автоматизированная работа с графикой	
				графика представленная на дисплее	
				совокупность методов и приемов для преобразования данных в графическое представление или графического представления в данные	+
				работа оператора за графическим дисплеем	
37.	2	1	Векторная графика это _____	графика, представленная в виде линий изображающих объект на дисплее	
				графика представленная на дисплее	
				область компьютерной графики, в которой изображения генерируются при помощи команд	+

				визуализации и координатных данных	
38.	2	1	Растровая графика это _____	графика, представленная объектом в формате 3D	
				область компьютерной графики, в которой изображения генерируются из массива пикселей, упорядоченных по строкам и столбцам	+
				графика, представленная очерковыми поверхностями на дисплее оператором	
39.	2	1	Примитив вывода _____	базовый графический элемент, который может использоваться для построения изображения	+
				компоновка изделия, представленная на дисплее	
				принципиальная схема объекта, представленная на дисплее	
				объект, представленный в формате 3D на дисплее оператором	
40.	2	1	Атрибут примитива _____	принципиальная схема объекта, представленная на дисплее оператором	
				характеристики примитива вывода, управляющие его визуальным представлением на дисплее	+
				устройство представленное для управления изображением оператору	
				объект, представленный в формате 3D на дисплее оператором	

41.	2	1	Ломаная линия это _____	атрибут	
				примитив вывода	+
				объект	
42.	2	1	текст это _____	атрибут	
				примитив вывода	+
				объект	
43.	2	1	Полигональная область это _____	тип линии	
				многоугольник	+
				ломаная линия	
44.	2	1	В К.Г. (Компас) создание призмы выполняется операцией:	Вырезать выдавливанием	
				Вращения	
				Выдавливание	+
				Кинематическая	
45.	2	1	Изображение в виде многоугольника на экране ограничивает область, которая может быть _____	пустой	+
				иметь штриховку	+
				иметь фоновую окраску	+
				покрыта узором по шаблону	+
46.	2	2	Обобщенный примитив вывода это _____	прямоугольник	
				совокупность литер	
				примитив вывода с использованием специфических средства графического вывода	+
				отображение ломаной линии	
47.	2	2	Верно ли утверждение, что цвет пикселя это **интенсивность трех цветов – красного, синего, зеленого**		да
48.	2	2	Ввод данных это _____	установление интенсивности одного вишневого цвета	
				обработка данных, вводимых оператором	+
				установление интенсивности желтого цвета	
				установление интенсивности трех цветов –красного, желтого, зеленого	

49.	2	2	Атрибут примитива вывода – ЛОМАНАЯ имеет _____	2 параметра графического вывода - тип линии, цвет	
				3 параметра графического вывода – идентификатор указания, тип линии, цвет	
				4 параметра графического вывода – идентификатор указания, тип линии, масштаб толщины линии, цвет	+
				1 параметр графического вывода – идентификатор указания	
50.	2	2	Верно ли утверждение, что основные области применения компьютерной графики - **для синтеза, анализа и обработки изображения**		да
51.	2	2	На рисунке представлен эскиз и элемент, образованный операцией: 	выдавливания	+
				вращения	
				по сечениям	
				кинематическая	
52.	2	2	На рисунке представлен эскиз и элемент, образованный операцией:	выдавливания	
				вращения	+
				по сечениям	
				кинематическая	
53.	2	2	На рисунке представлен эскиз и элемент, образованный операцией: 	выдавливания	
				вращения	
				по сечениям	
				кинематическая	+
54.	2	2	На рисунке представлен	выдавливания	

			эскиз и элемент, образованный операцией:	вращения	
				по сечениям	+
				кинематическая	
55.	2	2	В главном окне системы КОМПАС может быть открыт…		чертеж
56.	2	2	В строке сообщений отображаются: 	подсказки по текущему действию	+
				масштаб изображения	
				формат листа	
				описание выбранной команды	+
57.	2	2	Характерные точки выделенного элемента позволяют: 	изменить масштаб изображения	
				изменить размер элемента	+
				переместить элемент в рабочей плоскости	+
				развернуть элемент в пространстве	
58.	2	2	На панели текущего состояния активизирована команда:	ортогональное черчение	
				округление	+
				локальная система координат	
				запретить привязки	
59.	2	2	Щелчком на кнопке STOP Вы завершаете: 	работу команды Ввод окружности	+
				работу над документом	
				работу над объектом	
				работу системы	
60.	2	2	В основную надпись чертежа передаются сведения из документа-детали:	обозначение	+
				масса	+
				материал	+
				наименование предприятия	

					
61.	2	2	Какой из способов является наиболее сложным и графически более громоздким при построении сечения поверхности плоскостью общего положения?	Метод вспомогательных секущих плоскостей	+
				Преобразования комплексного чертежа	
				Метод вспомогательных секущих сфер	
62.	2	2	Поверхности, образованные образующей-окружностью называются…..		Тор
63.	2	2	Образующей линейчатой поверхности является:	Пространственная кривая	
				Плоская кривая	
				Прямая линия	+
64.	2	2	Из перечисленных линий пространственной является ...	эллипс	
				парабола	
				винтовая линия	+
				спираль Архимеда	
65.	2	2	Дополнительные форматы образуются…	увеличением сторон основных форматов на произвольную величину.	
				увеличением сторон основных форматов на величину, кратную размерам сторон формата А4.	+
				выбором произвольных размеров.	
				кратным увеличением диагонали основного формата.	
66.	2	2	Какой термин не относится к понятию масштаб?	Увеличения	
				Уменьшения	
				Нормальный	+
				Натуральный	
67.	2	2	Какое обозначение масштаба является верным?	М2:1	
				14:1	
				1:5	
				2,5:1	+

68.	2	2	Толщина осевых, центровых, выносных и размерных линий составляет …. .	1/3 – 1/2 s	+
				0,5 мм	
				1,0 s	
				0,4 мм	
69.	2	2	Для окружностей диаметром менее 12 мм в качестве центровых используются линии…...	осевые	
				штрихпунктирная	
				штриховая	
				сплошная тонкая	+
70.	2	2	Понятие *размер шрифта* _____.	определяет расстояние между буквами	
				определяет высоту прописных (заглавных) букв в мм, перпендикулярно основанию строки	+
				определяет высоту строчных букв в мм, перпендикулярно основанию строки	
				определяет расстояние между строками надписи	
71.	2	3	Высота строчных букв составляет _____	1/2 h	
				10d для шрифта типа А (d = h /14) и 7d для шрифта типа Б (d = h /10)	+
				0,75 h для шрифта типа А (d = h /14) и 7d для шрифта типа Б (d = h /10)	
				0,5 h для шрифта типа А (d = h /14) и 7d для шрифта типа Б (d = h /10)	
72.	2	3	На каком расстоянии друг от друга и от контурной линии проводят размерные линии?	на произвольном	
				10 мм от параллельной линии размера и от линии контура	
				7 мм от параллельной линии размера и 10 мм от линии контура	+
				8 мм от параллельной линии размера и 12 мм от линии контура	
73.	2	3	Какой знак не используются для нанесения размеров?	◊	+
				∅	
				□	

				°	
74.	2	3	На чертеже размерные числа наносят _____.	посередине размерной линии	
				под размерной линией	
				в произвольном месте относительно размерной линии	
				над размерной линией или на линии полки-выноски	+
75.	2	3	Верно ли утверждение, что на чертеже размерные линии **ограничены стрелками или засечками**		да
76.	2	3	Как влияет масштаб изображения на величины наносимых на чертеже размеров?		Никакого влияния не оказывает или Не влияет
77.	2	3	Уклон это _____.	sin угла наклона данной прямой относительно горизонта	
				угол наклона данной прямой относительно горизонт	
				cos угла наклона данной прямой относительно горизонт	
				тангенс угла между данной прямой и горизонтальной или вертикальной прямой	+
78.	2	3	Конусность это _____.	величина угла между крайними образующими конуса	
				отношение разности диаметров двух продольных сечений конуса к расстоянию между ними	
				1/2 величины угла между крайними образующими конуса	

				отношение разности диаметров двух поперечных сечений конуса к расстоянию между ними	+
79.	2	3	Укажите, в каком из вариантов указан масштаб увеличения	3:1	
				2,5;1	+
				6:1	
				12:1	
80.	2	3	Укажите, в каком из вариантов указан масштаб уменьшения	1:6	
				1:8	
				1:2	+
				1:3	
81.	2	3	Верно ли, что размер шрифта **характеризуется высотой прописных букв в мм**		да
82.	2	3	На чертежах применяют:	основную линию	+
				тонкую линию	+
				утолщенную линию	
				разомкнутую линию	+
83.	2	3	За основные плоскости проекций принимают:	три грани куба	
				шесть граней куба	+
				четыре грани куба	
				две грани куба	
84.	2	3	Половину вида и половину разреза допускается соединять:	всегда	
				если изображения изделия являются симметричными	+
				если на чертеже не хватает места для вынесения размера	
85.	2	3	Предметы на чертежах изображают по методу:	прямоугольного проецирования	+
				центрального проецирования	
				перспективы	
				аксонометрического проецирования	+
86.	2	3	На разрезе показывают:	изображение фигуры в секущей плоскости	+
				изображение части предмета за секущей плоскостью	+

				изображение предмета перед секущей плоскостью	
				изображение удаленной части предмета	
87.	2	3	Внутренний диаметр резьбы на гайке изображается:	Сплошной основной линией.	+
				Сплошной тонкой линией.	
				Штриховой линией	
88.	2	3	На сечении показывают:	изображение фигуры в секущей плоскости	+
				изображение части предмета за секущей плоскостью	
				изображение предмета перед секущей плоскостью	
				изображение удаленной части предмета	
89.	2	3	Положение секущей плоскости разреза или сечения обозначают:	разомкнутой линией со стрелками и прописными буквами русского алфавита	+
				разомкнутой линией и прописными буквами латинского алфавита	
				тонкой линией с изломами	
				штриховой линией	
90.	2	3	Укажите на каком из вариантов даны разъемные соединения:	Сварное	
				Паяное	
				Шпилечное	+
				Болтовое	+
91.	2	3	Дополнительный вид на чертеже отмечают:	надписью со стрелкой, указывающей направление взгляда	+
				надписью без стрелки	
				стрелкой без надписи	
				не отмечают, если вид расположен в проекционной связи с изображением	+
92.	2	3	К разъемным относятся соединения:	Сварные	
				Винтовые	+

				Паяные	
				Шпилечные	+
93.	2	3	К неразъемным относятся соединения:	Клеевые	+
				Шпоночные	
				Заклепочные	+
				Болтовые	
				Сварные	+
				Паяные	+
94.	2	3	Местный вид на чертеже отмечают:	надписью со стрелкой, указывающей направление взгляда	+
				надписью без стрелки	
				стрелкой без надписи	
				не отмечают, если вид расположен в проекционной связи с изображением	+
95.	2	3	Выносной элемент на чертеже отмечают:	замкнутой сплошной тонкой линией с обозначением прописной буквой	+
				надписью со стрелкой	
				надписью без стрелки	
				не отмечают, если элемент расположен рядом с изображением	
96.	2	3	На чертежах внутреннюю резьбу показывают:	сплошными основными линиями по наружному диаметру	
				сплошными тонкими линиями по наружному диаметру	+
				сплошными тонкими линиями по внутреннему диаметру	
				сплошными основными линиями по внутреннему диаметру	+
97.	2	3	К текстовым конструкторским документам относятся виды документов	Габаритный чертеж	
				Технические условия	+
				Спецификация	+
				Электрическая схема	
98.	2	3	На чертежах наружную резьбу показывают:	сплошными основными линиями по наружному	+

				диаметру	
				сплошными тонкими линиями по наружному диаметру	
				сплошными тонкими линиями по внутреннему диаметру	+
				сплошными основными линиями по внутреннему диаметру	
99.	2	3	Главное изображение детали выбирают с учетом:	технологии изготовления детали	+
				расположения детали в изделии	+
				расположения заготовки детали на станке	+
				расположения детали в упаковочной таре	
100.	2	3	Формат чертежа выбирают:	в зависимости от габаритных размеров детали	
				в зависимости от сложности формы детали	
				в зависимости от масштаба изображения детали	
				в зависимости от сложности формы и количества размеров детали	+

2.2 Выполнение лабораторных работ

Критерии оценивания лабораторных работ

№ п/п	Темы лабораторных работ	Критерии оценивания	Максимальное количество баллов
1.	1. Основы программных средств компьютерной графики. 2. Правосторонняя система координат 3. 3-D преобразования	Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности, с опережением времени, выделенным на выполнение.	5-4
		Работа выполнена полностью, возникли затруднения при выполнении заданий.	3

	и получение проекций 4. Обработка изображений 5. Фотомонтаж 6. Работа с растровыми изображениями 7. Преобразования на плоскости	Некоторые задания выполнены с незначительными ошибками.	
		Работа выполнена полностью, с отставанием от графика выполнения. Потребовалось многократное пояснение при выполнении заданий.	2
		Работа выполнена не полностью. Имеются существенные погрешности.	1-0

3. Оценочные средства для проведения промежуточного контроля (промежуточной аттестации)

Семестр	Вид промежуточной аттестации	Вид контрольного мероприятия	Балльные оценки
2	Зачет	Тестовые задания	50

3.1. Тестовые задания

Тестовые задания промежуточной аттестации составлены на основе полного семестрового курса по совокупности тестовых заданий текущего контроля. Обучающийся должен дать ответы на 50 тестовых вопроса.

Правильно выполненное одно тестовое задание оценивается в 1 балл. В случае ошибочного ответа – 0 баллов. Максимальное количество баллов за выполнение тестовых заданий при проведении промежуточной аттестации – 50 баллов.