

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Рязанский государственный радиотехнический университет имени В.Ф. Уткина»**

**КАФЕДРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

ФТД.О.01 «3D-дизайн электронных средств»

Направление подготовки

11.03.03 Конструирование и технология электронных средств

ОПОП академического бакалавриата

«Конструирование устройств автоматики и электроники»

Квалификация (степень) выпускника — бакалавр

Форма обучения — очная

Рязань, 2023 г.

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной профессиональной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретенных обучающимися в ходе выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях и лабораторных работах. При оценивании результатов освоения практических занятий и лабораторных работ применяется шкала оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных и практических работ и их тематика определена рабочей программой дисциплины, утвержденной заведующим кафедрой.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать всем критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

Промежуточный контроль по дисциплине осуществляется проведением теоретического зачета.

Форма проведения теоретического зачета – устный ответ по вопросам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины и утвержденным на заседании кафедры. При подготовке к устному ответу обучаемый может составить в письменном виде план ответа, включающий в себя основные понятия и определения и т.п.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Базовые принципы построения трехмерных моделей	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
2	Задачи синтеза, анализа и обработки графической информации	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
3	Применение элементов компьютерной графики в САПР и информационных системах	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
4	Состав и структура графической подсистемы САПР	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
5	Принципы построения прикладных графических программных средств САПР	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
6	Стандарты в области графических подсистем САПР	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
7	Графические объекты, примитивы и их	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет

	атрибуты		
8	Функции ядра графической системы	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
9	Геометрические модели хранения и визуализации	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
10	Трехмерное моделирование	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
11	Технические средства графических подсистем САПР	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет
12	Методы и средства разработки графических приложений	ОПК-4.1, ОПК-4.2	зачет

Шкала оценки сформированности компетенций

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций
ОПК-4.1	Понимает суть и следует требованиям нормативно-регулирующих документов, связанных с профессиональной деятельностью
ОПК-4.2	Разрабатывает и использует стандарты, нормы и правила, а также техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью

В процессе оценки сформированности знаний, умений и навыков обучающегося по дисциплине, производимой на этапе промежуточной аттестации в форме теоретического зачета, используется оценочная шкала «зачтено – не зачтено»:

Оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, который прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров; показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов; без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе. Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и лабораторной работы, систематическая активная работа на практических занятиях.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях элементов курса и использования предметной терминологии у обучающегося нет. Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

Вопросы к зачету по дисциплине

- 1) Базовые принципы построения трехмерных моделей.
- 2) Задачи синтеза, анализа и обработки графической информации.
- 3) Применение элементов компьютерной графики в САПР и информационных системах.
- 4) Состав и структура графической подсистемы САПР.
- 5) Принципы построения прикладных графических программных средств САПР.
- 6) Стандарты в области графических подсистем САПР.
- 7) Графические объекты, примитивы и их атрибуты.
- 8) Функции ядра графической системы.
- 9) Геометрические модели хранения и визуализации.
- 10) Трехмерное моделирование.
- 11) Технические средства графических подсистем САПР.
- 12) Методы и средства разработки графических приложений.