

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»
Рыбницкий филиал

Кафедра автоматизации технологических процессов и производств

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой, доцент

Федоров В.Е.

протокол № 1 от «14» 09 2024 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине

«Компьютерная графика»

Направление подготовки

2.13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»

Профиль подготовки

«Электроэнергообеспечение предприятия и электротехника»

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

ГОД НАБОРА 2021

Разработчик: преподаватель

А.А. Бондарь
«14» 09 2024 г.

Рыбница 2024 г.

ПАСПОРТ
фонда оценочных средств
по учебной дисциплине «Компьютерная графика»

1. Цели и задачи

Целью данной дисциплины заключается познакомить с основами компьютерной графики и ее применением в профессиональной области.

Задачами освоения дисциплины являются изучение теоретических основ компьютерной графики, включая принципы работы с двумерными и трехмерными изображениями, освоение компьютерных программ и инструментов для создания и редактирования графических изображений. Это может включать в себя программы для рисования, моделирования и визуализации

2. Программа оценивания контролируемой компетенции:

Текущая аттестация	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины и их наименование*	Код Контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1	Основы работы в программе AutoCAD.	УК-1	Тесты № 1. Презентация.
	Основы работы в программе Visio.	УК-1	Устный ответ,
2	Основы работы в программе КОМПАС 3D.	ОПК-3	Тест №2
Промежуточная аттестация		Код Контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
Основы работы в программе AutoCAD. Основы работы в программе Visio. Основы работы в программе КОМПАС 3D.		ОПК-1	Собеседование (по вопросам к зачету)

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Корпоративный учебно-производственный центр

Комплект тестовых заданий №1
по дисциплине «Компьютерная графика»

Тема: «Основы работы в программе AutoCad »

1.Что представляет собой AutoCAD?

- a. Программа для обработки текстовых документов.
- b. Программа для трехмерного моделирования.
- c. Программа для автоматизированного проектирования и черчения в двумерном и трехмерном пространстве.
- d. Графический редактор для ретуши изображений.

2.Какие основные элементы интерфейса AutoCAD?

- a. Рабочая область, панели инструментов, статусная строка.
- b. Кнопки "Пуск", "Панель управления", "Задачник".
- c. Окна "Мои документы", "Сетевое окружение", "Интернет-браузер".
- d. Гиперссылки, закладки, история просмотра.

3. Что такое команда "Линия" (Line) в AutoCAD?

- a. Инструмент для создания текстовых блоков.
- b. Инструмент для рисования прямых линий.
- c. Команда для копирования объектов.
- d. Инструмент для создания кривых.

4. Какая команда используется для перемещения объекта в AutoCAD?

- a. Copy
- b. Move
- c. Rotate
- d. Scale

5. Что такое "снэппинг" (Snapping) в AutoCAD?

- a. Запись последних действий для последующего воспроизведения.
- b. Привязка к определенным точкам или объектам при рисовании.
- c. Подсветка выделенного объекта.
- d. Создание копии объекта вокруг заданной точки.

6. Какая команда используется для создания круга в AutoCAD?

- a. Circle
- b. Oval
- c. Ellipse
- d. Sphere

7. Как сохранить текущий чертеж в AutoCAD?

- a. Save As
- b. Export
- c. Print
- d. Save and Close

8. Какой из следующих форматов файла широко используется в AutoCAD для обмена данными?

- a. JPEG
- b. GIF
- c. DXF
- d. PDF

9. Как добавить размеры к объектам в AutoCAD?

- a. Использовать команду "Size"
- b. Кликнуть правой кнопкой мыши и выбрать "Add Dimension"
- c. Использовать команду "Dimension"
- d. Воспользоваться инструментом "Measure"

10. Что такое "Библиотека блоков" в AutoCAD?

- a. Коллекция текстовых документов.
- b. Хранилище различных графических объектов для повторного использования.
- c. Окно с настройками программы.
- d. Список последних открытых файлов.

Ответы

- 1 c
- 2 a
- 3 b
- 4 b
- 5 b
- 6 a
- 7 a
- 8 c
- 9 c
- 10 b

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им. Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Корпоративный учебно-производственный центр

Комплект тестовых заданий №2
по дисциплине «Компьютерная графика»

Тема: «Основы работы в программе КОМПАС 3D.»

1. Что представляет собой Компас 3D?

- a. Система компьютерного видеонаблюдения.
- b. Программа для создания и редактирования трехмерных моделей.
- c. Графический редактор для создания векторных изображений.
- d. Система управления базами данных.

2. Какие основные элементы интерфейса Компас 3D?

- a. Рабочая область, панели инструментов, статусная строка.
- b. Кнопки "Пуск", "Панель управления", "Задачник".
- c. Окна "Мои документы", "Сетевое окружение", "Интернет-браузер".
- d. Гиперссылки, закладки, история просмотра.

3. Какая команда используется для создания прямоугольника в Компас 3D?

- a. Rectangle
- b. Square
- c. Polygon
- d. Circle

4. Что такое "Экструзия" в Компас 3D?

- a. Процесс вращения объекта вокруг своей оси.
- b. Создание копии объекта вокруг заданной точки.
- c. Преобразование двумерной формы в трехмерный объект.
- d. Изменение размеров объекта.

5. Какой инструмент используется для создания сечений в Компас 3D?

- a. Section
- b. Cut
- c. Divide
- d. Slice

6. Что представляет собой "Констрейнт" в Компас 3D?

- a. Ограничение, накладываемое на размеры и форму объекта.
- b. Временный режим работы программы.
- c. Специальный фильтр для выбора объектов.
- d. Окно с информацией о проекте.

7. Как изменить единицы измерения в Компас 3D?

- a. File > Save As
- b. Edit > Undo
- c. Tools > Options > Units
- d. View > Zoom

8. Как добавить размеры к объектам в Компас 3D?

- a. Использовать команду "Size"
- b. Кликнуть правой кнопкой мыши и выбрать "Add Dimension"
- c. Использовать команду "Dimension"
- d. Воспользоваться инструментом "Measure"

9. Как сохранить текущий проект в Компас 3D?

- a. Save As
- b. Export
- c. Print
- d. Save and Close

10. Что такое "Библиотека деталей" в Компас 3D?

- a. Коллекция текстовых документов.

- b. Хранилище готовых трехмерных объектов для повторного использования.
- c. Окно с настройками программы.
- d. Список последних открытых файлов.

Ответы

- 1.b
- 2.a
- 3.a
- 4.c
- 5.b
- 6.a
- 7.c
- 8.c
- 9.a
- 10.b

Критерии оценки:

Выполнение теста оценивается как зачтено/не зачтено. Для получения зачета при выполнении тестов необходимо набрать правильных ответов **50 %** от общего количества.

В рамках балльно-рейтинговой системы

Минимальное количество баллов для зачета тестов – **2** балла, максимальное– **4** баллов.

Процент правильных ответов на тест	Оценка	Балл
Менее 50%	2 (неудовлетворительно)	-
50%	3 (удовлетворительно)	2
От 55-70%	4 (хорошо)	3
От 70-100%	5 (отлично)	4

Составитель _____  Бондарь А.А.

« 17 » _____ 09 _____ 2024 г.

Государственное образовательное учреждение
«Приднестровский государственный университет им.Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Корпоративный учебно-производственный центр

Тематика заданий для контрольной работы

*Тематика контрольных работ
по дисциплине «Компьютерная графика»*

Контрольная работа I:

AutoCAD:

1. Основы работы в AutoCAD.
2. Работа с 2D-графикой.
3. Моделирование в 3D.
4. Работа с слоями и блоками.
5. Аннотации и размеры.
6. Обмен данными и форматы файлов.
7. Работа с 3D-моделями.
8. Автоматизация процессов.
9. Проектные задачи.

Компас 3D:

1. Основы работы в Компас 3D.
2. Создание простых 3D-моделей.
3. Применение констрейнтов.
4. Добавление размеров и аннотаций.
5. Создание сборочных единиц.
6. Сечения и разрезы.
7. Библиотека деталей.
8. Анимация и визуализация.
9. Экспорт и обмен данными.
10. Проектная работа.

Критерии оценки:

Контрольная работа (для заочной формы обучения) является формой текущего контроля знаний обучающихся. Выполняется внеаудиторно. При проверке контрольной работы оценивается то, как обучающийся понимает содержание изучаемого раздела или блока, а также его способность применять теорию и концепции дисциплины, умение систематизировать и ясно излагать свои мысли. При проверке контрольной работы особое внимание обращается на следующее:

- полноту ответа на поставленные вопросы, показывающую степень усвоения теории по дисциплине;
- понимание материалов дисциплины, выраженное в собственном, желательно формализованном изложении;
- умение применять теоретические основы дисциплины в практических ситуациях.

Оценка «**зачтено**» выставляется студенту, если: показано умение применять полученные теоретические знания, глубокое и творческое овладение основной и дополнительной литературой; материал изложен грамотно, аргументировано и логически стройно; показано умение теоретически обосновывать изложенные положения; соблюдены требования к оформлению контрольной работы;

Оценка «не зачтено» выставляется студенту в случаях, когда не выполнены условия, позволяющие поставить оценку «зачтено»;

– оценка «не аттестован» выставляется, если студент не выполнил контрольную работу.

В контрольной работе предусматривается три задания по нескольким темам дисциплины, составляющим блок (раздел), изученным студентами на лекциях и семинарских занятиях. Каждое задание оценивается 2 баллами. Грамотное оформление контрольной работы оценивается **2 баллами**. Всего максимально – **8 баллов**.

Критерии оценки ответа на задания контрольной работы

Показатель	Максимальное количество баллов	
	Заочное обучение	Очное обучение
Знание определений основных понятий, грамотное употребления понятий	1,5 балла	1,5
Полнота раскрытия вопроса	3 балла	2
Умение раскрыть взаимосвязи между отдельными компонентами (понятиями и моделями, теоремами и их применением, данными и формулами и т.п.)	2,5	1,5
Грамотное оформление контрольной работы	1	1
Всего	8	6

Критерии оценки контрольной работы:

«Зачтено» - от 4,5-8 баллов

«Не зачтено» – менее 4,5 баллов.

Составитель _____  Бондарь А.А.

« 17 » 08 2024 г.

Государственное образовательное учреждение

«Приднестровский государственный университет им.Т.Г. Шевченко»

Рыбницкий филиал ПГУ им. Т.Г. Шевченко

Корпоративный учебно-производственный центр

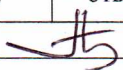
**Вопросы к зачету с оценкой
по дисциплине «Компьютерная графика»**

1. Что представляет собой компьютерная графика и в каких областях она применяется?
2. Какие основные различия между 2D и 3D компьютерной графикой?
3. Как работает трехмерный компас в контексте компьютерной графики?
4. Что такое растровая и векторная графика, и какие преимущества каждого типа?
5. Каким образом применяются текстуры в трехмерной графике, и как они улучшают реализм изображений?
6. Какие техники используются для освещения и теней в трехмерной графике?
7. Что такое анимация в компьютерной графике, и какие методы создания анимаций существуют?
8. Какие алгоритмы используются для заполнения и рендеринга полигонов в трехмерной графике?
9. Что представляют собой буферы кадра и как они взаимодействуют с графическими картами?
10. Какие системы координат применяются в трехмерной графике, и как они влияют на положение объектов?
11. Как работают алгоритмы отсечения в трехмерной графике, и для чего они используются?
12. Какие технологии шейдинга используются для управления внешним видом 3D объектов?
13. Что такое GPU и какую роль оно играет в обработке трехмерной графики?
14. Каким образом обеспечивается анти-алиасинг в трехмерной графике, и почему это важно?
15. Какие программные инструменты используются для создания трехмерных моделей и анимаций?
16. Как трехмерная графика применяется в сферах виртуальной реальности и медицинской визуализации?

Критерии оценки:

Набрано баллов	Баллы	Критерии
от 5-10 баллов «Зачтено»	2	– содержание материала билета раскрыто полностью;
	2	– материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;
	2	– показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
	2	– продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов;

	1	– ответ самостоятельный, без наводящих вопросов;
	1	– допущены одна–две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются после замечаний или наводящих вопросов
менее 5 баллов «Не зачтено»	2	– не раскрыто основное содержание учебного материала;
	2	– обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
	1	– допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
	0	– ответ на вопрос полностью отсутствует; – отказ от ответа

Составитель  Бондарь А.А.

« 17 » 08 20 24 г.