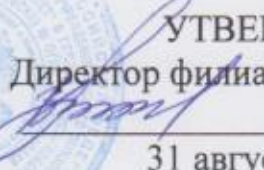


**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске**



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
 /В.В. Григораш/
31 августа 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Графические технологии и формат графических данных»

**Направление подготовки 09.03.02 Информационные системы и
технологии**

Профиль Информационные технологии в дизайне

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 г 11 м

Форма обучения заочная

Год начала подготовки 2019

Автор программы



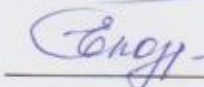
Ю.С. Золототрубова

Заведующий кафедрой
естественнонаучных дисциплин



Л.И. Матвеева

Руководитель ОПОП



Е.А. Позднова

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Ознакомление студентов с современными методами и способами компьютерного представления графических данных; с необходимостью трансляции конструкторской и технической информации, созданных в различных программных продуктах, с методами и способами преобразования графической информации.

1.2. Задачи освоения дисциплины

- освоение основ представления графических данных;
- добиться понимания сути формы как предмета красоты, ее рационально-логического обоснования;
- ознакомление с логикой и основными приемами трансляции графической информации;
- обозначение круга вопросов, решаемых промышленным дизайнером и конструктором в условиях современного производства на основе использования информационных технологий различных производителей;
- знакомство с современной идеологией цифрового прототипирования будущих изделий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Графические технологии и формат графических данных» относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений, блока Б1 учебного плана.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Графические технологии и формат графических данных» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-3 – Способен выполнять работы по эскизированию, макетированию и моделированию для создания элементов промышленного дизайна;

ПК-6 – Способен осуществлять работы по физическому моделированию и прототипированию объектов промышленного дизайна для различных прикладных отраслей.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-3	Знать современные отечественные и зарубежные системы автоматизированного проектирования для компьютерного моделирования объектов промышленного дизайна, способы макетирования изделий.
	Уметь применять программное обеспечение построения

	моделей различного вида и способы трансляции, конвертации полученных файлов.
	Владеть навыками работы в графических редакторах и использования их программных возможностей для эскизирования проекта.
ПК-6	знать способы получения физических опытных образцов на основе использования современных технологий, методы и инструменты измерений.
	уметь применять программное обеспечение для подготовки компьютерной модели к изготовлению с помощью традиционных и аддитивных технологий.
	владеть навыками компьютерного геометрического моделирования изделий объектов промышленного дизайна для различных прикладных отраслей в отечественных и зарубежных САПР.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Графические технологии и формат графических данных» составляет 5 зачетных единиц.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		8
Аудиторные занятия (всего)	20	20
В том числе:		
Лекции	8	8
Практические занятия (ПЗ)	–	–
Лабораторные работы (ЛР)	12	12
Самостоятельная работа	151	151
Курсовой проект (есть)	+	+
Контрольная работа (нет)	–	–
Вид промежуточной аттестации (экзамен)	9	9
Общая трудоемкость	час	180
	зач. ед.	5
		180
		5

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Введение в теорию графического представления информации	Основные понятия о форматах графических данных. Наиболее распространенные разрешения графических файлов.	2	–	4	50	56
2	Основные графические форматы представления информации. Взаимодействие и трансляция графических форматов	Векторные и растровые графические форматы. Основные палитры при работе с графическими форматами. Сжатие Лемпеля-Зива. Алгоритм сжатия LZW. Использование локально адаптивного алгоритм сжатия в современных графических форматах.	2	–	4	50	56
3	Инструментальные средства обработки и представления графических данных	Векторные форматы. Конвертация векторных изображений. Трехмерные форматы представления данных. Форматы графических данных в web-дизайне. Создание шаблона web-сайта и основных графических элементов web-страниц в редакторе. Компьютерная графика и web-дизайн: CorelDRAW. Возможности CorelDRAW для создания основных графических элементов web-страниц.	4	–	4	51	59
Итого			8	–	12	151	171

5.2 Перечень лабораторных работ

1. Основные понятия о форматах графических данных.
2. Основные палитры при работе с графическими форматами.
3. Сжатие Лемпеля-Зива.
4. Локально адаптивный алгоритм сжатия.
5. Алгоритм сжатия LZW.
6. Сжатие растровой графики с потерями и без.
7. Изучение характеристик и возможностей векторных форматов.
8. Импорт, экспорт, конвертация и сохранение трехмерной графики.
9. Создание шаблона современного web-сайта.

10. Использование CorelDRAW для создания основных графических элементов web-страниц.

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Учебным планом по дисциплине «Графические технологии и формат графических данных» предусмотрено выполнение курсового проекта в 4 к / л семестре.

Примерная тематика курсового проекта:

1. Анализ функциональных возможностей Autodesk AutoCAD при моделировании объекта «Солонка и перечница» и инструментов передачи данных графической системы.
2. Анализ функциональных возможностей Autodesk AutoCAD при моделировании объекта «Чайная ложка» и инструментов передачи данных графической системы.
3. Анализ функциональных возможностей Autodesk AutoCAD при моделировании объекта «Подстаканник с узором» и инструментов передачи данных графической системы.
4. Анализ функциональных возможностей Autodesk AutoCAD при моделировании объекта «Кофейная чашка» и инструментов передачи данных графической системы.
5. Анализ функциональных возможностей Autodesk Inventor при моделировании объекта «Фарфоровая статуэтка в виде рыбки» и инструментов передачи данных графической системы.
6. Анализ функциональных возможностей Autodesk Inventor при моделировании объекта «Брошь в виде кисти винограда» и инструментов передачи данных графической системы.
7. Анализ функциональных возможностей Autodesk Inventor при моделировании объекта «Ажурный браслет» и инструментов передачи данных графической системы.
8. Анализ функциональных возможностей Autodesk Inventor при моделировании объекта «Бутылка моторного масла, 4л» и инструментов передачи данных графической системы.
9. Анализ функциональных возможностей Autodesk 3ds Max при моделировании объекта «Гайка ГОСТ 5932-73, М16×1,5» и инструментов передачи данных графической системы.
10. Анализ функциональных возможностей Autodesk 3ds Max при моделировании объекта «Гайка накладная ГОСТ 13957-74, 18» и инструментов передачи данных графической системы.
11. Анализ функциональных возможностей Autodesk 3ds Max при моделировании объекта «Пробка ГОСТ 8963-75, 20» и инструментов передачи данных графической системы.

12. Анализ функциональных возможностей Autodesk 3ds Max при моделировании объекта «Болт С.2 ГОСТ 3033-79, М20-6g×110» и инструментов передачи данных графической системы.

13. Анализ функциональных возможностей Autodesk Alias AutoStudio при моделировании объекта «Винт 2 ГОСТ 10342-80, М16х60» и инструментов передачи данных графической системы.

14. Анализ функциональных возможностей Autodesk Alias AutoStudio при моделировании объекта «Муфта ГОСТ 8957-75, 25х20» и инструментов передачи данных графической системы.

15. Анализ функциональных возможностей Autodesk Alias AutoStudio при моделировании объекта «Гайка 2 ГОСТ 3032-76 М14» и инструментов передачи данных графической системы.

16. Анализ функциональных возможностей Autodesk Alias AutoStudio при моделировании объекта «Гайка КМ ГОСТ 8530-90, КМ 4» и инструментов передачи данных графической системы.

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- компьютерное геометрическое моделирование изделия в графической системе, не предназначенной для совершения данного процесса из-за несоответствия вида моделирования (сплайновое, полигональное, твердотельное) отдельных элементов;
- определение класса объектов и их основных признаков, рекомендуемых для моделирования в графической системе согласно варианту задания, а также рациональных графических систем для моделирования обозначенного объекта.
- анализ возможностей инструментов импорта и экспорта файлов исследуемой графической системы;
- выполнение процедур экспорта и импорта результатов моделирования в другие системы компании Autodesk с целью поиска оптимального варианта передачи данных.

•

Курсовой проект включает в себя:

- часть, посвященную моделированию обозначенного изделия средствами выданной преподавателем графической системы;
- часть, посвященную анализу передачи данных из выданной преподавателем графической системы в другие системы компании Autodesk.

Учебным планом по дисциплине «Графические технологии и формат графических данных» не предусмотрено выполнение контрольной работы в 4 к / л семестре.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-3	Знать современные отечественные и зарубежные системы автоматизированного проектирования для компьютерного моделирования объектов промышленного дизайна, способы макетирования изделий.	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять программное обеспечение построения моделей различного вида и способы трансляции, конвертации полученных файлов.	Решение стандартных практических задач, написание курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками работы в графических редакторах и использования их программных возможностей для эскизирования проекта.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана работ по разработке курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-6	знать способы получения физических образцов на основе использования современных технологий, методы и инструменты измерений.	Активная работа на лабораторных занятиях, отвечает на теоретические вопросы при защите курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	уметь применять программное обеспечение для подготовки компьютерной модели к изготовлению с помощью традиционных и аддитивных технологий.	Решение стандартных практических задач, написание курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	владеть навыками компьютерного геометрического моделирования изделий объектов промышленного дизайна для различных прикладных отраслей в отечественных и зару-	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, выполнение плана работ по разработке курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 8 семестре для заочной формы обучения по системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ПК-3	Знать современные отечественные и зарубежные системы автоматизированного проектирования для компьютерного моделирования объектов промышленного дизайна, способы макетирования изделий.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Уметь применять программное обеспечение построения моделей различного вида и способы трансляции, конвертации полученных файлов.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	Владеть навыками работы в графических редакторах и использования их программных возможностей для эскизирования проекта.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
ПК-6	знать способы получения физических образцов на основе использования современных технологий, методы и инструменты измерений.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	уметь применять программное обеспечение для подготовки компьютерной модели к изготовлению с помощью традиционных и аддитивных технологий.	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов
	владеть навыками компьютерного гео-	Тест	Выполнение теста на 90-	Выполнение теста на 80-	Выполнение теста на 70-	В тесте менее 70%

	метрического моделирования изделий объектов промышленного дизайна для различных прикладных отраслей в отечественных и зарубежных САПР.		100%	90%	80%	правильных ответов
--	--	--	------	-----	-----	--------------------

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

№	Тестовый вопрос
1	<p>Что называют форматом графического файла?</p> <ul style="list-style-type: none"> – порядок использования графических примитивов при зарисовке рисунка на ПК; – способ отражения рисунков на экране компьютера; – способ сохранения рисунков в оперативной памяти компьютера; – способ представления графических данных на внешнем носителе.
2	<p>Какой формат графического файла считается векторным?</p> <ul style="list-style-type: none"> – файл, в котором компьютер запоминает набор команд для зарисовки графических примитивов; – файл, где рисунок составлен из отдельных линий, стрелок и т.д.; – файл, в котором указано время его создания и размер созданного файла; – файл, в котором компьютер запоминает размер растра рисунка, код каждого пикселя рисунка.
3	<p>Какой формат графического файла считается растровым?</p> <ul style="list-style-type: none"> – файл, в котором указано время его создания и размер созданного файла; – файл, в котором компьютер запоминает набор команд для зарисовки графических примитивов; – файл, в котором компьютер запоминает размер растра рисунка, код каждого пикселя рисунка; – файл, в котором компьютер запоминает весь ход создания рисунка.
4	<p>Выберите растровые форматы графических файлов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – CDR, WMF; – EPS, EPS; – PSD, BMP; – DXF.
5	<p>Выберите векторные форматы графических файлов.</p> <ul style="list-style-type: none"> – JPEG, PCX; – CDR, WMF; – TIFF; – PSD, BMP.

6	<p>Чем отличаются друг от друга разные форматы векторных файлов?</p> <ul style="list-style-type: none"> – набором команд для зарисовки графических примитивов; – набором инструментов для создания рисунка; – способом передачи файлов по сети; – способом упаковки файлов в архивы.
7	<p>Почему формат JPEG стал наиболее популярным в среде растровых файлов?</p> <ul style="list-style-type: none"> – можно менять степень сжатия файла; – легко пересылать по компьютерной сети; – высокое качество сохранённого рисунка; – файлы легко редактируются.
8	<p>В текстовом процессоре Word создали рисунок, какой?</p> <ul style="list-style-type: none"> – векторный; – растровый.
9	<p>В компьютерной программе Adobe Photoshop редактировали фотографию и сохранили. Какой формат имеет данный файл?</p> <ul style="list-style-type: none"> – звуковой; – растровый; – пиксельный; – векторный.
10	<p>В графическом редакторе Paint создали рисунок. В каких форматах программа позволяет сохранить данный файл с рисунком?</p> <ul style="list-style-type: none"> – txt (*.txt); – 24-разрядный рисунок (*.bmp;*.gib); – doc(*.doc); – 16-цветный рисунок (*.bmp;*.dib), 256-цветный рисунок (*.bmp;*.dib).

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

№	Тестовый вопрос
1	<p>CorelDraw. Рамка выделения – это:</p> <ul style="list-style-type: none"> – рамка вокруг объекта на экране; – группа из восьми маркеров, обозначающих на экране габариты выделенного объекта или нескольких объектов; – рамка, обозначающая на экране выделенный объект.
2	<p>CorelDraw. Элементы рамки выделения используются для:</p> <ul style="list-style-type: none"> – преобразования объектов; – заливки объекта; – вырезки объекта.
3	<p>CorelDraw. Если при построении прямоугольника удерживать клавишу «Shift»:</p> <ul style="list-style-type: none"> – строится квадрат; – прямоугольник строится с правого верхнего маркера; – прямоугольник строится из середины.

4	CorelDraw. Чтобы закруглить углы прямоугольника необходимо: – Shape (Форма) – Щелчок по нужному углу - Перетащить угловой узел; – углы закруглить нельзя; – Shape (Форма) – Перетащить угловой узел.
5	CorelDraw. Чтобы закруглить один угол прямоугольника необходима команда ...? – Shape (Форма) – Щелчок по нужному углу - Перетащить угловой узел; – Shape (Форма) – Перетащить угловой узел; – нарисовать инструментом «ФОРМА» этот угол.
6	Панель атрибутов для эллипса в CorelDraw содержит кнопки: – Arc (Дуга); – Ellipse (Эллипс), Pie(Сектор), Arc (Дуга); – Ellipse (Эллипс).
7	CorelDraw. Инструмент для рисования многоугольников? – Shape (форма); – Polygon (многоугольник); – Perfect shape (стандартные фигуры).
8	CorelDraw. Назначение инструмента «Number of Points of Polygon» (количество узлов базового многоугольника)? – определяет базовый многоугольник; – определяет количество углов многоугольника; – определяет сколько узлов будет равномерно размещено вдоль границы эллипса, на базе которого строится многоугольник.
9	Инструментом «Star» в CorelDraw можно построить: – правильную звезду; – сложную звезду; – любой многоугольник.
10	CorelDraw. Чем больше значение Sharpness of polygon (заострение многоугольника), – тем тупее лучи звезды; – тем больше углов у звезды; – тем острее лучи звезды.

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

№	Тестовый вопрос
1	Одной из основных функций графического редактора является: – ввод изображений; – хранение кода изображения; – создание изображений; – просмотр и вывод содержимого видеопамати.
2	Элементарным объектом, используемым в растровом графическом

	<p>редакторе, является:</p> <ul style="list-style-type: none"> – точка экрана (пиксель); – прямоугольник; – круг; – палитра цветов.
3	<p>Разрешающая способность изображения – это ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> – количество точек по горизонтали; – количество точек по вертикали; – количество точек на единицу длины; – количество точек по горизонтали и вертикали.
4	<p>Растровое графическое изображение формируется из?</p> <ul style="list-style-type: none"> – линий; – графических примитивов; – пикселей; – прямоугольников.
5	<p>Универсальный формат растровых графических файлов, который принимается всеми растровыми графическими редакторами?</p> <ul style="list-style-type: none"> – РСХ; – JPEG; – BMP; – TIFF.
6	<p>Графический редактор – это программа ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> – создания, редактирования и просмотра рисунков; – для управления ресурсами компьютера при создании рисунков; – для работы с изображениями в процессе создания игровых программ; – для работы с различного рода информацией в процессе делопроизводства.
7	<p>В каких графических редакторах можно обработать цифровую фотографию и отсканированное изображение?</p> <ul style="list-style-type: none"> – в векторных; – нет таких редакторов; – в векторных и растровых; – в растровых.
8	<p>Векторные графические изображения хорошо поддаются масштабированию, так как ...?</p> <ul style="list-style-type: none"> – используется высокое пространственное разрешение; – они формируются из графических примитивов; – они формируются из пикселей; – используется палитра с большим количеством цветов.
9	<p>Растровое изображение представляется в виде?</p> <ul style="list-style-type: none"> – графических примитивов и описывающих их формул; – последовательности расположения и цвета каждого пикселя; – математических формул, содержащихся в программе;

	параметров графических примитивов.
10	Глубина цвета – это количество: – цветов в палитре; – битов, которые используются для кодирования цвета; – базовых цветов; – пикселей изображения.
Итого	

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету Не предусмотрено учебным планом.

7.2.5 Примерный перечень вопросов для подготовки к экзамену

1. Виды графики в плоском и объемном представлении.
2. Единицы информации.
3. Области применения форматов 3D-графики.
4. Текстовые и двоичные форматы.
5. Классификации форматов 3D-графики.
6. Форматы геометрического ядра систем.
7. Форматы 3D-графики систем.
8. Форматы 3D-графики «от разработчика».
9. Нейтральные форматы 3D-графики.
10. Основные понятия визуальной коммуникации.
11. Основы визуальной коммуникации.
12. Основные направления визуальной коммуникации.
13. Основные термины колористики.
14. Основные правила выбора цветовой модели.
15. Эмоциональное воздействие цвета.
16. Использование цветового круга для выбора цветов.
17. Принципы композиции.
18. Современные проектирования полиграфической продукции.
19. Основные правила выбора композиционной модели.
20. Эмоциональное воздействие композиции. Использование информационных технологий в современной рекламе.
21. Введение в InDesign.
22. Верстка графических материалов в InDesign.
23. Верстка буклета в InDesign.
24. Цветовые стили в дизайне буклета.
25. Создание буклета фирмы.
26. Дизайн полиграфической продукции.
27. Использование стилевых решений.
28. Разработка фирменного стиля.
29. Особенности создания фирменного стиля предприятия.
30. Создание PDF документа.
31. Создание фирменного стиля в PDF.
32. Компьютерная графика и web-дизайн: CorelDRAW.

33. Возможности CorelDRAW для создания логотипов.

7.2.6 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов и задачу. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом, задача оценивается в 10 баллов (5 баллов верное решение и 5 баллов за верный ответ). Максимальное количество набранных баллов – 20.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал менее 6 баллов.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от 6 до 10 баллов
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 11 до 15 баллов.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 16 до 20 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Введение в теорию графического представления информации	ПК-3, ПК-6	Тест, экзамен, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
2	Основные графические форматы представления информации. Взаимодействие и трансляция графических форматов	ПК-3, ПК-6	Тест, экзамен, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту
3	Инструментальные средства обработки и представления графических данных	ПК-3, ПК-6	Тест, экзамен, защита лабораторных работ, требования к курсовому проекту

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методики выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсового проекта осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Днепроvская, Н. В. Открытые образовательные ресурсы [Электронный ресурс] / Н. В. Днепроvская, Н. В. Комлева. - Открытые образовательные ресурсы ; 2021-11-30. - Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. - 139 с. - Лицензия до 30.11.2021. - ISBN 978-5-4486-0505-5.
URL: <http://www.iprbookshop.ru/79713.html>
2. Катунин, Г. П. Основы мультимедийных технологий. Видеомонтаж в Sony Vegas Pro : учебное пособие / Г. П. Катунин, Е. С. Абрамова. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 240 с. — ISBN 978-5-4497-0519-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/94279.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/94279>
3. Макарова, М. Н. Техническая графика. Теория и практика : учебное пособие / М. Н. Макарова. — Москва : Академический проект, 2020. — 493 с. — ISBN 978-5-8291-3046-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/110040.html> . — Режим доступа: для авторизир. пользователей

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Перечень ПО, включая перечень лицензионного программного обеспечения:

Microsoft Office 64-bit;

ОС Windows 7 Pro;

Mozilla Firefox 81.0 (x64 ru);

Google Chrome;

PDFCreator;

Acrobat Pro 2017 Multiple Platforms Russian AOO License TLP (1-4,999);

3dsMax 2019, 2020

Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

<http://window.edu.ru>

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

Современные профессиональные базы данных и информационно-справочные системы:

<https://docplan.ru/>

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения обучения по дисциплине используется компьютерный класс. Компьютерный класс оснащен персональными компьютерами с установленным ПО, подключенными к сети Интернет.

Помещение для самостоятельной работы. Читальный зал с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду

10 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

По дисциплине «Графические технологии и формат графических данных» читаются лекции, проводятся лабораторные занятия, выполняется курсовой проект.

На лекциях излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Лабораторные занятия направлены на приобретение практических навыков проектирования, работы с графическими редакторами, ознакомления с правилами подготовки технической документации, подбора основного и вспомогательного инструментария для работы. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.


Большое значение по закреплению и совершенствованию знаний имеет самостоятельная работа студентов. Информацию о всех видах самостоятельной работы студенты получают на занятиях.

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой отчетов по лабораторным работам, защитой выполненных работ. Освоение дисциплины оценивается на экзамене.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск от-

	ветов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на лекции или на лабораторном занятии.
Лабораторные занятия	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и решение задач в ходе выполнения лабораторных работ.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	
2	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2021	