

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» в г. Артеме  
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.13 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование

**Форма обучения: очная**

Артем, 2024



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	стр. 4
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	11
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование в соответствии с ФГОС СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 № 1547, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года, регистрационный № 44936, входящим в укрупнённую группу ТОП-50 09.00.00 Информатика и вычислительная техника.

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы СПО

Учебная дисциплина «Компьютерная графика» принадлежит к общепрофессиональному циклу.

## 1.3. Цели и задачи дисциплины, требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основы теории баз данных;
- модели данных;
- особенности реляционной модели и проектирование баз данных, изобразительные средства, используемые в ER- моделировании; основы реляционной алгебры;
- принципы проектирования баз данных, обеспечение непротиворечивости и целостности данных;
- средства проектирования структур баз данных;
- язык запросов SQL;
- особенности выбранной среды программирования и системы управления базами данных.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проектировать реляционную базу данных;
- использовать язык запросов для программного извлечения сведений из баз данных.
- применять методы и средства проектирования баз данных.

Программа предназначена для реализации требований ФГОС по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование среднего профессионального образования и призвана формировать общие и профессиональные компетенции. Дисциплина способствует формированию следующих общих и профессиональных компетенций:

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК 11.5.	Администрировать базы данных.
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины «Основы проектирования баз данных»:

учебной нагрузки обучающегося - 85 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 66 часов
- самостоятельной работы студента 19 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/ зачетных единиц</b>
учебная нагрузка (всего)	<b>85</b>
в том числе:	
лекционные занятия	-
практические занятия	<b>66</b>
Самостоятельная работа	<b>19</b>
<b>Контролируемая самостоятельная работа студента (всего)</b>	-
в том числе:	
Итоговая аттестация в форме – дифференцированный зачет	-

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Объем часов
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение в теорию компьютерной графики</b>			
<b>Тема 1.1. Введение в теорию компьютерной графики</b>	<b>Содержание</b> Основные понятия компьютерной графики :компьютерная графика, компьютерное изображение и плоттеры. Виды компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Настольные издательские системы. Аппаратный уровень. Программный уровень. Пользовательский уровень.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6	4
	<b>Практическая работа:</b>		4
	<u>Выполнить практическое задание по фотошопу:</u> Скомбинировав несколько копий текстового слоя со стилем <b>Bevel and Emboss</b> (Фаска и тиснение), необходимо получить простой трехмерный эффект с реалистичными тенями.		
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
<b>Тема 1.1.Цветовые модели</b>	<b>Содержание</b> Цветовая модель RGB. Цветовая модель CMYK. Цветовая модель HSB.		6
	<b>Практические работы</b> <u>Выполнить практическое задание по фотошопу:</u> Превращаем текст в пушистые облака с помощью использования кистей. С помощью экшена <b>Cloud Shapes</b> можно в автоматическом режиме создать эффект облаков для текста, фигур и кисточек. Экшен можно применить к любым картинкам, чтобы создать эффект пушистых облаков.		6
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
<b>Раздел 2. Виды компьютерной графики</b>			

<b>Тема 2.1. Растровая графика</b>	<b>Содержание</b> Пиксельная графика. Разрешение растровой графики. Виды разрешения. Кодирование изображения. Глубина цвета. Цветовые палитры. Основные редакторы растровой графики. Форматы файлов растровой графики.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6	12
	<b>Практические работы</b> 1. <u>Выполнить практическое задание по фотошопу:</u> Изучаем как создать ледяной текст в Photoshop с нуля, используя только встроенные инструменты Photoshop, этот эффект впоследствии можно будет использовать в других текстовых, растровых или слоях с фигурами.  2. <u>Выполнить практическое задание по фотошопу:</u> Изучаем как создать текстовый гранж-эффект с использованием карты смещения.		12
	<b>Самостоятельная работа</b>		4
<b>Тема 2.2. Векторная графика</b>	<b>Содержание</b> Основные понятия векторной графики. Типы опорных точек. Основные редакторы векторной графики. Форматы файлов векторной графики.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6	6
	<b>Практические работы</b> <u>Выполнить практическое задание по фотошопу:</u> Изучаем как создать пушистый текстовый эффект в стиле сказки «Алиса в стране чудес», используя кисти, корректирующие слои и инструменты выделения.		6

<b>Тема 2.3. Фрактальная графика</b>	<b>Содержание</b> Основные понятия фрактальной графики. Классификация фракталов.	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 11.1-11.6	4
	<b>Практические работы</b> <u>Выполнить практическое задание по фотошопу:</u> Изучаем как создать экшен-генератор травы в Adobe Photoshop. Для работы мы будем использовать две кисточки и стили слоя. На выходе мы получим готовый экшен, который за один клик создаст траву, чтобы не пришлось заново повторять весь процесс.		4
	<b>Самостоятельная учебная работа</b>		19
	<b>Итого</b>		<b>85</b>

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория "Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем" оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием:

- Автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) или аналоги;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;)или аналоги;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения

#### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### Печатные издания

1. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика. Часть 1. \_CD: учебное пособие. — М.: ИД ФОРУМ ИНФРА-М, 2012. — 88с.

##### Дополнительные источники (печатные издания):

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/457139>
2. Кондратьева Т.М., Митина Т.В., Царева М.В. Инженерная и компьютерная графика. Часть 1. Теория построения проекционного чертежа [Электронный ресурс]: учебное пособие Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/42898.html>
3. Селезнев В.А., Дмитроченко С.А. Компьютерная графика 2-е изд., испр. и доп. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для СПО М.:Издательство Юрайт, 2017. — 228с. — Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/1C3E97E5-67E9-4F6C-B168-E96C8D5237BB>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ форма текущего контроля устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающегося инвалида или обучающегося с ОВЗ (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости осуществляется увеличение времени на подготовку к промежуточной аттестации, а также предоставляется дополнительное время для подготовки ответа в ходе промежуточной аттестации. Возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации.

Контроль и оценка качества освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Текущий контроль качества изучения дисциплины осуществляется в течение всего курса освоения дисциплины.

– В начале каждого практического занятия проводится краткий опрос студентов по основным теоретическим вопросам изучаемой темы.

– В начале каждого практического занятия проверяется выполнение домашнего задания.

– Для оказания помощи студентам в освоении теоретического материала курса, решении задач и, тем самым, для повышения качества изучения курса преподавателем в соответствии с утвержденным графиком проводится консультация.

<b>Результаты обучения</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Формы и методы оценки</b>
<p><i>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>  умение выбирать подходящие методы для решения задач компьютерной графики;  умение использовать современное программное обеспечение для разработки компьютерной графики.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p>	<p>Контроль усвоения знаний проводится в форме тестирования и контрольных работ.  Контроль формирования умений производится в форме защиты практических работ.</p>
<p><i>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</i>  основные понятия компьютерной графики;  основные алгоритмы компьютерной графики;  технологии формирования и обработки графических объектов.</p>	<p>«Хорошо» теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Промежуточная аттестация по дисциплине проходит в соответствии с учебным планом по специальности  Критерием оценки результатов освоения дисциплины является способность выполнения конкретных профессиональных задач в ходе самостоятельного выполнения работ, решения проблемных задач;  выполнения деятельности по образцу, инструкции или под руководством;  узнавание ранее изученных объектов, свойств.</p>

