

Министерство образования и науки РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Шадринский государственный педагогический университет»  
Факультет информатики, математики и физики  
Кафедра физико-математического и информационно-технологического образования

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан факультета  
информатики, математики и физики  
И.Н. Слинкина  
«16» мая 2016 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Б1.В.ДВ.3.2 ВЕКТОРНАЯ ГРАФИКА

для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

(профиль «ИКТ в дошкольном образовании»)

уровень высшего образования – магистратура (программа подготовки – академическая магистратура)

квалификация – магистр

Составитель: к.п.н., доцент Евдокимова В.Е.

Принята на заседании  
кафедры физико-математического и  
информационно-технологического образования  
протокол № 10 от 16 мая 2016 г.

Зав. кафедрой



Устинова Н.Н.

Шадринск, 2016



## **1. ОБЛАСТЬ, ОБЪЕКТЫ, ВИД (ВИДЫ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Область профессиональной деятельности** - образование, социальная сфера, культура.

**Объекты профессиональной деятельности** - обучение, воспитание, развитие, просвещение, образовательные системы.

**Вид (виды) профессиональной деятельности** – педагогическая.

**Перечень профессиональных задач, решение которых предусматривается в процессе преподавания дисциплины:**

- организация процесса обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся, в том числе их особым образовательным потребностям;
- организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

## **2. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель освоения дисциплины** – формирование системы знаний и умений в области обработки и создания векторных изображений на основе использования современных графических программных продуктов, подготовка обучающихся к использованию средств компьютерной графики в профессиональной деятельности для создания визуализированных дидактических материалов.

## **3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина «Векторная графика» относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ДВ.3.2).

Содержание дисциплины «Векторная графика» опирается на содержание дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» (Б1.Б.4).

Содержание дисциплины «Векторная графика» выступает опорой для создания наглядных материалов, используемых в образовательном процессе в рамках преддипломной практики и приложений выпускной квалификационной работы.



#### 4. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты освоения образовательной программы			
Код компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2	способность формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики	<b>З1(ПК-2):</b> способы и средства формирования образовательной среды <b>З2 (ПК-2)</b> задачи инновационной образовательной политики	<i>знать:</i> - комплекс условий, обеспечивающих развитие детей в дошкольном учреждении; - способы реализации задач, направленных на развитие образовательного процесса дошкольного учреждения
		<b>В1(ПК-2):</b> навыками формирования образовательной среды с учетом программ психолого-педагогического сопровождения и здоровьесберегающих технологий <b>В2(ПК-2):</b> навыки использования профессиональных знаний и умений в реализации задач инновационной образовательной политики	<i>владеть:</i> - приемами создания дидактических материалов для наполнения развивающей предметно-пространственной среды ДОУ; - навыками использования профессиональных знаний и умений для развития системы дошкольного образования



## 5. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

	Виды учебной деятельности	Всего часов/з.е.	Семестр	
			1	2
	Общая трудоемкость	144/4	72/2	722
	Контактная работа	22	12	10
	Лекции	4	4	-
	Семинары	-	-	-
	Практические занятия	18	8	10
	Руководство практикой	-	-	-
	Промежуточная аттестация, в том числе	4	-	4
	курсовая работа (курсовой проект)	-	-	-
	контрольная работа	-	-	-
	зачет	-	-	зачет
	зачет с оценкой	-	-	-
	экзамен	-	-	-
	Самостоятельная работа	118	60	58

## 6. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Содержание разделов	Контактная работа			Сам. работа
		Лекции	Семинары	Практ. занятия	
<b>1 семестр</b>					
1	Основные понятия компьютерной графики	2	-	-	14
2	Аппаратные средства компьютерной графики	-	-	4	16
3	Программные средства компьютерной графики	-	-	4	16
4	Особенности векторной графики	2	-	-	14
		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>60</b>
<b>2 семестр</b>					
5	Векторный редактор, встроенный в программу Word	-	-	2	16
6	Графический редактор Adobe Illustrator	-	-	8	42
		-	-	<b>10</b>	<b>58</b>
		<b>4</b>	<b>-</b>	<b>18</b>	<b>118</b>

### 6.2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Тема 1. Основные понятия компьютерной графики.

Понятие компьютерной графики. Области применения компьютерной графики. Аппаратные средства компьютерной графики. Программные средства компьютерной графики. Графические



библиотеки. Виды компьютерной графики. Принципы формирования изображений на экране. Растровое изображение. Векторное изображение.

### **Тема 2. Аппаратные средства компьютерной графики.**

Аппаратные средства компьютерной графики. Средства визуального отображения информации. Монитор. Принтер. Другие средства для работы с графикой: сканеры, цифровые фотокамеры, цифровые видеокамеры. Сканирование и коррекция изображения. Приемы сканирования. Особенности сканирования прозрачных и непрозрачных материалов.

### **Тема 3. Программные средства компьютерной графики.**

Программные средства компьютерной графики. Классы программ для работы с растровыми изображениями. Назначение и основные возможности программ растровой графики. Классы программ для работы с векторными изображениями. Назначение и основные возможности программ векторной графики. Программы для работы с трехмерной графикой. Программы-каталогизаторы графических файлов. Программы для создания движущихся изображений.

### **Тема 4. Особенности векторной графики.**

Основы формирования векторных изображений. Построение графических элементов и заливка цветом. Работа с объемом и тенями. Обработка текстовой информации, работа со шрифтами. Свойства и возможности использование спецэффектов. Форматы векторных программ.

### **Тема 5. Векторный редактор, встроенный в программу Word.**

Панель инструментов Рисование. Инструменты создания объектов. Инструменты изменения свойств объектов. Использование и настройка сетки.

### **Тема 6. Графический редактор Adobe Illustrator**

Интерфейс редактора. Инструменты создания объектов. Инструменты редактирования и преобразования объектов. Дополнительные инструменты. Инструментальные палитры. Группировка, объединение, комбинирование объектов.

## **7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

<b>семестр</b>	<b>Образовательные технологии, методы и формы обучения</b>
1, 2 семестры	<b>Лекции</b> – технология иллюстративно-наглядного обучения (объяснение, беседа с использованием мультимедиа-презентации). <b>Практические занятия</b> - технология традиционного обучения решению задач, работа в группах (интерактивный метод). Технология разноуровневого обучения (выполнение практических заданий)



## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Виды самостоятельной работы	Объем самостоятельной работы	Формы самостоятельной работы
Аудиторная		- конспектирование излагаемого материала лекции в соответствии с планом; - выполнение заданий, предусмотренных планом практического занятия
Внеаудиторная	118	- проработка конспекта лекции; - подготовка к устным ответам на практических занятиях; - выполнение заданий в соответствии с планом практических занятий

## 9. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результат обучения по дисциплине	Вид контроля и аттестации	Наименование оценочного средства
<b>знать:</b> - комплекс условий, обеспечивающих развитие детей в дошкольном учреждении; - способы реализации задач, направленных на развитие образовательного процесса дошкольного учреждения	<b>Текущий контроль</b>	- реферат - устный опрос
<b>владеть:</b> - приемами создания дидактических материалов для наполнения развивающей предметно-пространственной среды ДОУ; - навыками использования профессиональных знаний и умений для развития системы дошкольного образования	<b>Промежуточная аттестация</b>	-практические задания - вопросы к зачету

## 10. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

### 10.1. Основная учебная литература

- Орен GL. Компьютерная графика [Электронный ресурс] : учебное пособие / С.А. Васильев. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2012. – 81 с. - [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=277936](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=277936)
- Ваншина, Е. Компьютерная графика : практикум [Электронный ресурс] / Е. Ваншина, Н. Северюхина, С. Хазова. - Оренбург : ОГУ, 2014. - 98 с. (URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259364>).



3. Информационные технологии : учебник [Электронный ресурс]/ Ю.Ю. Громов, И.В. Дидрих, О.Г. Иванова, М.А. Ивановский, В.Г. Однолько. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГГУ», 2015. – [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=444641](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=444641).
4. Компьютерная графика [Текст] : учеб.-метод. пособие / В.Е. Евдокимова, А.Л. Каткова ; Шадр. гос. пед. ин-т. – Шадринск : ШГПИ, 2016. — 116 с.
5. Мультимедийные технологии в информационных системах [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.В. Майстренко, А.В. Майстренко. – Тамбов : Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГГУ», 2015 . – [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=444959](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=444959)

### 10.2. Дополнительная учебная литература

1. Информатика. Базовый курс [Текст] : учеб. для вузов : рек. М-вом образования и науки РФ в качестве учеб. пособия для студентов высш. техн. учеб. заведений / под ред. С. В. Симоновича. - 3-е изд. - Санкт-Петербург : Питер, 2012. - 637 с..
2. Григорьева, И.В. Компьютерная графика : учебное пособие [Электронный ресурс] / И.В. Григорьева. - М. : Прометей, 2012. - 298 с. - ISBN 978-5-4263-0115-3 ; То же. – (URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=211721>).
3. Компьютерная графика : учебное пособие / сост. И.П. Хвостова, О.Л. Серветник, О.В. Вельц ; Министерство образования и науки Российской Федерации и др. - Ставрополь : СКФУ, 2014. - 200 с. : ил. - Библиогр. в кн. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457391>.
4. Митин, А.И. Компьютерная графика : справочно-методическое пособие [Электронный ресурс] / А.И. Митин, Н.В. Свертилова. - 2-е изд., стереотип. - М. ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 252 с. (URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443902>).
5. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2838-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>
6. Шпаков, П.С. Основы компьютерной графики : учебное пособие / П.С. Шпаков, Ю.Л. Юнаков, М.В. Шпакова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014. - 398 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-2838-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364588>

## 11. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ

### ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», ПЕРЕЧЕНЬ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ

#### 11.1. Ресурсы информационно-коммуникационной сети Интернет

1. Интернет-журнал по ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsdn.ru>, свободный.
2. Интернет-портал образовательных ресурсов по ИТ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.intuit.ru>, свободный.

#### 11.2. Профессиональные базы данных

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru> – полнотекстовая, реферативная база данных.
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ). Полнотекстовая база данных.
3. Polpred.com Обзор СМИ <http://www.polpred.com>- полнотекстовая база данных, многоотраслевая.
4. Аналитическая реферативная база данных журнальных статей - БД МАРС





5. Реферативно-библиографическая База данных компании EBSCO ERIC (Education Resource Information Center)
6. Реферативно-библиографическая База данных компании EBSCO Research Starters: Education
7. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science
8. Библиографическая и реферативная база данных и инструмент для отслеживания цитируемости статей, опубликованных в научных изданиях Scopus

## 12. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Формы самостоятельной работы студентов по данной дисциплине включают в себя:

- изучение учебной и методической литературы, материалов периодических изданий с привлечением электронных средств официальной, статистической, периодической информации;
- подготовка к лекционным и практическим занятиям, контрольным мероприятиям промежуточной аттестации.

## 13. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ, ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Информационные технологии	Программное обеспечение	Информационные справочные системы
Технологии визуализации Мультимедиа-технологии	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat программа для создания слайд-шоу Microsoft Power Point офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math) программа для работы с pdf AtrilDocumentViewer просмотрщик изображений Ristretto графический редактор GIMP медиаплеер VLC аудиоплеер audacious видеоредактор Kdenlive	
Технологии сбора, хранения, систематизации информации	программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat архиватор WinRAR программа для работы с pdf Atril Document Viewer, офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math)	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс. Справочно-правовая система Электронный справочник "Информо" для высших учебных заведений <a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>
Технологии поиска информации	браузер Mozilla Firefox браузер Chrome браузер Chromium	Информационные Банки Системы КонсультантПлюс. Справочно-правовая система





		Электронный справочник “Информιο” для высших учебных заведений <a href="http://www.informio.ru/">http://www.informio.ru/</a>
Технологии обработки информации различных видов	MS Office 2007 программа для работы с pdf файлами Adobe Acrobat программа для создания слайд- шоу Microsoft Power Point программа для работы с pdf AtrilDocumentViewer офисный пакет LibreOffice (Writer, Impress, Draw, Base, Calc, Math)	
Коммуникационные технологии	браузер Mozilla Firefox браузер Chrome браузер Chromium	

#### 14. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины оборудованы

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;
- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа;
- учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещение для самостоятельной работы.