ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«ЛЕНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-методической

работе

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ С.Н.Большаков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**ФТД.В.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

Направление подготовки **44.03.05 Педагогическое образование  
(с двумя профилями подготовки)**

Направленность (профиль) **Информатика и математика**

(год начала подготовки - 2022)

Санкт-Петербург

2022

**1. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Индекс компетенции | Содержание компетенции  (или ее части) | Индикаторы компетенций (код и содержание) |
| ПК-3 | Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса | ИПК-3.1. Знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания образования в области математики и информатики; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного предмета «Математика», «Информатика».  ИПК-3.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике и информатике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями обучающихся.  ИПК-3.3. Владеет предметным содержанием учетом взаимосвязи урочной и внеурочной форм обучения математике и информатике. |

**2. Место дисциплины в структуре ОП**

Цель дисциплины. Формирование у будущих педагогов системы знаний, умений и навыков в области создания и обработки цифровых изображений средствами программ компьютерной графики.

В задачи дисциплинывходит:

* формирование компетентности в области использования возможностей программ компьютерной графика при создании и обработке графических изображений;
* формирование у учащихся системы базовых понятий в области компьютерной графики;
* знакомство с существующими программными продуктами, обеспечивающими обработку графической информации;
* формирование навыков работы в графических пакетах программ;
* овладение технологиями создания и обработки графической информации средствами компьютерной графики.

Место дисциплины: Дисциплина «Компьютерная графика» входит в блок факультативных дисциплин.

**3. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 1 зачетную единицу, 36 академических часа. (одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам)

Очная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час | |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 12 | |
| в том числе: |  | |
| Лекции | - | - |
| Лабораторные работы / Практические занятия (в т.ч. зачет) | 12/- | -/- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 24 | |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | - | |
| контактная работа | - | |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - | |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 36/1 | |

Заочная форма обучения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид учебной работы | Трудоемкость в акад.час | |
|  |  | Практическая подготовка |
| **Контактная работа (аудиторные занятия) (всего):** | 2 | |
| в том числе: |  | |
| Лекции | - | - |
| Лабораторные работы/ Практические занятия | 2/- | -/- |
| **Самостоятельная работа (всего)** | 30 |  |
| **Вид промежуточной аттестации (зачет):** | 4 | - |
| контактная работа | 0,25 | - |
| самостоятельная работа по подготовке к зачету | 3,75 | - |
| **Вид промежуточной аттестации (экзамен):** | - | |
| контактная работа | - | |
| самостоятельная работа по подготовке к экзамену | - | |
| **Общая трудоемкость дисциплины (в час. /з.е.)** | 36/1 | |

**4. Содержание дисциплины**

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, составленных на основе результатов научных исследований, проводимых организацией, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

**4.1. Разделы (блоки) дисциплины и виды занятий**

|  |  |
| --- | --- |
| **№** | Наименование блока (раздела) дисциплины |
|
|
| 1 | Введение в компьютерную графику |
| 2 | Модели цветообразования |
| 3 | Редактор растровой графики |
| 4 | Редактор векторной графики |

**4.2. Примерная тематика курсовых работ (проектов):**

Курсовая работа по дисциплине не предусмотрена учебным планом.

**4.3. Перечень занятий, проводимых в активной и интерактивной формах, обеспечивающих развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств. Практическая подготовка\*.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование блока (раздела) дисциплины | **Занятия, проводимые в активной и интерактивной формах** | | **Практическая подготовка\*** |
| **Форма проведения занятия** | **Наименование видов занятий** |  |
| 3. | Редактор растровой графики | лабораторные занятия | выполнение заданий лабораторных работ, работа в группах |  |
| 4. | Редактор векторной графики | лабораторные занятия | выполнение заданий лабораторных работ, работа в группах |  |

**\***Практическая подготовка при реализации учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) организуется путем проведения практических занятий, практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности, **предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.**

**5. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

**5.1. Темы для творческой самостоятельной работы обучающегося**

Темы для творческой самостоятельной работы студента формулируются обучающимся самостоятельно, исходя из перечня тем занятий текущего семестра.

**6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости**

**6.1. Текущий контроль**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | № и наименование блока (раздела) дисциплины | Форма текущего контроля |
| **1** | 3. Редактор растровой графики | Защита отчета по результатам выполнения лабораторных занятий Количество вопросов в задании |
| **2** | 4. Редактор векторной графики | Защита отчета по результатам выполнения лабораторных занятий Количество вопросов в задании |

**7. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Авторы | Место издания | Год издания | Наличие | |
| печатные издания | ЭБС (адрес в сети Интернет) |
| 1. | Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов | Колошкина И. Е., Селезнев В.А., Дмитроченко С.А. | М.: Издательство Юрайт | 2022 |  | <https://urait.ru/bcode/490997> |
| 2. | Основы компьютерной графики: учебник и практикум для вузов | Боресков А. В., Шикин Е. В. | М.: Издательство Юрайт | 2022 |  | <https://urait.ru/bcode/489497> |
| 3. | Компьютерная графика: учебник и практикум | Селезнев В.А., Дмитроченко С.А. | М.: Издательство Юрайт | 2022 |  | <https://urait.ru/bcode/491296> |
| 4. | Компьютерная геометрия: геометрические основы компьютерной графики: учебное пособие для вузов | Вечтомов Е.М., Лубягина Е.Н. | М.: Издательство Юрайт | 2022 |  | <https://urait.ru/bcode/493171> |
| 5. | Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для вузов | Анамова Р. Р., Леонова С. А., Пшеничнова Н. В. | М.: Издательство Юрайт | 2022 |  | <https://urait.ru/bcode/498879> |

**8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:**

1. «НЭБ». Национальная электронная библиотека. – Режим доступа: [http://нэб.рф/](http://www.biblioclub.ru/)

2. «eLibrary». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: [https://elibrary.ru](https://elibrary.ru/)

3. «КиберЛенинка». Научная электронная библиотека. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/>

4. ЭБС «Университетская библиотека онлайн». – Режим доступа: [http://www.biblioclub.ru/](http://www.knigafund.ru/)

5. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/>

**9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ:**

В ходе осуществления образовательного процесса используются следующие информационные технологии:

- средства визуального отображения и представления информации (LibreOffice) для создания визуальных презентаций как преподавателем (при проведении занятий) так и обучаемым при подготовке докладов для семинарского занятия.

- средства телекоммуникационного общения (электронная почта и т.п.) преподавателя и обучаемого.

- использование обучаемым возможностей информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» при осуществлении самостоятельной работы.

**9.1. Требования к программному обеспечению учебного процесса**

Для успешного освоения дисциплины, обучающийся использует следующие программные средства:

* Windows 10 x64
* MicrosoftOffice 2016
* LibreOffice
* Firefox
* GIMP

**9.2. Информационно-справочные системы (при необходимости):**

Не используются

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

Для изучения дисциплины используется следующее оборудование: аудитория, укомплектованная мебелью для обучающихся и преподавателя, доской, ПК с выходом в интернет, мультимедийным проектором и экраном.

Для самостоятельной работы обучающихся используется аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами (ПК с выходом в интернет и обеспечением доступа в электронно-информационно-образовательную среду организации).