Департамент образования и науки города Москвы

Самарский филиал
Государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования города Москвы
«Московский городской педагогический университет»

Факультет педагогики и психологии

Кафедра высшей математики и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Директор СФ ГАОУ ВО МГПУ
_____Г.Е. Козловская
«_____»_____2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебной дисциплины
Компьютерная графика

Для направления подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Профиль подготовки Математика и информатика

Уровень бакалавриата

Форма обучения очная

Самара
2025

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) уровень высшего образования бакалавриат, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г.№ 125.

Разработчики:

Разработчик:
СФ ГАОУ ВО МГПУ, к.п.н., доцент кафедры ВМиИ Наталья Николаевна Орлова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры высшей математики и информатики
Протокол № 9 от 26 мая 2025 г.
Зав. кафедрой: к.ф.-м.н., доц. С.Н. Богданов

Программа прошла экспертизу учебно-методической комиссии СФ ГАОУ ВО МГПУ
Протокол №4/1 от «18» июня 2025 г.
Председатель УМК: к.т.н., доц. С.Р. Кирюков

Программа утверждена на заседании Ученого совета факультета педагогики и психологии
Протокол № 10 от 11 июня 2025 г.
Декан факультета: к.ист.н., доц. В.В. Васильев

© СФ ГАОУ ВО МГПУ, 2025
© Кафедра высшей математики и информатики, 2025

Наименование дисциплины (модуля): Компьютерная графика

1. Цели и задачи освоения дисциплины (модуля):

Данная рабочая программа по учебной дисциплине «Компьютерная графика» предназначена для обучающихся по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) уровень высшего образования бакалавриат и призвана помочь им овладеть новыми знаниями, а также расширить свою теоретическую базу по курсу, в котором представлены основные вопросы компьютерной графики. Цель курса освоение современных возможностей компьютерной графики.

Задачи дисциплины:

- Сформировать понятийный аппарат: освоить базовые термины и концепции компьютерной графики (растр, вектор, 3D, цветовые модели, форматы, сжатие, разрешение, глубина цвета) и уметь корректно транслировать их школьникам.
- Раскрыть место компьютерной графики в школьном курсе информатики и во внеурочной деятельности: показать связь с алгоритмикой, программированием, проектной работой, цифровой грамотностью и требованиями ФГОС.
- Освоить нормативные и этические аспекты: авторское право, лицензии, поиск и проверка источников изображений, критическое отношение к сгенерированному контенту, безопасность в цифровой среде.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО:

Дисциплина «Компьютерная графика» относится к дисциплинам ОПОП ВО (Б1.В.06) для подготовки обучающихся по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование» с двумя профилями подготовки «Математика и информатика»

Изучение дисциплины «Компьютерная графика» базируется на положениях следующих дисциплин: «Информатика», «Компьютерные сети», «Программирование». Основные положения данной дисциплины могут быть использованы в дальнейшем при работе над выпускной квалификационной работой.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО:

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1);
- способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса (ПК-3)

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- теоретические основы дисциплины в объёме, необходимом для решения типовых задач;
- назначение и области использования растровой и векторной графики;
- назначение, настройку и практическое использование инструментов программы растровой графики;
- назначение, настройку и практическое использование инструментов программы векторной графики;

уметь:

- уверенно работать с основными инструментами растровой и векторной графики;
- создавать простые графические объекты в графических редакторах растровой и векторной графики;
- подготавливать фотографии для презентаций и Интернет – страниц.

владеть:

- навыками работы с графическим оборудованием;
- навыками работы с программным обеспечением и современными средствами коммуникаций;
- навыками создания интерактивных приложений.

4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Всего часов/ зачетных единиц	Семестр 3
Контактная работа (всего)	**48**	
В том числе:		
Лекции	**16**	**16**
Практические занятия (ПЗ)	**32**	**32**
Самостоятельная работа (всего)	**60**	**60**
Вид промежуточной аттестации - **зачет**		
Общая трудоемкость часы	**108**	**108**
Зачетные единицы	**3**	**3**

Занятия по курсу «Компьютерная графика» проводятся в виде лекций и практических занятий.

В лекционном курсе обучающиеся знакомятся с наиболее важными разделами данной дисциплины. В ходе лекций даются указания, направленные на активизацию самостоятельной работы обучающихся.

Практические занятия заключаются в решении практических задач на основе изученного материала.

Самостоятельная работа обучающихся включает самостоятельное освоение части теоретического материала, выполнение домашнего задания, подготовку к практическим занятиям и контрольным работам.

По дисциплине предусматривается текущий и промежуточный контроль. Текущий контроль знаний организуется с использованием письменных опросов и контрольных работ.

Формой итоговой аттестации является **зачет.**

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Контактная работа		СРС	Всего
		Лекции	Практические занятия		
1	Введение в компьютерную графику: понятия, виды, применение в образовании	2	6	12	20
2	Растровая графика: инструменты, редактирование, задачи для школьников	4	6	12	22
3	Векторная графика: принципы, инструменты, применение в учебных материалах	2	6	12	20
4	Компьютерная графика и программирование: генерация изображений, алгоритмический подход	4	6	12	22
5	Трёхмерная графика и анимация: основы и применение в образовании	4	8	12	24
Итого		**16**	**32**	**60**	**108**

5.2. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Введение в компьютерную графику: понятия, виды, применение в образовании	Определение компьютерной графики как области информатики: создание, хранение, обработка и вывод изображений. Краткая историческая справка: от первых векторных дисплеев до нейросетевой генерации — чтобы студенты могли давать школьникам «линию развития». Место темы в школьных программах: пропедевтика в 5–6 классах, модуль в информатике 7–9 классов, проекты и внеурочная деятельность.
2.	Растровая графика: инструменты, редактирование, задачи для школьников	Растровое изображение: базовые понятия и связь с задачами по информатике. **Интерфейс и базовые операции в растровом редакторе** **Предметное содержание (на примере**

		GIMP/Photoshop/Paint — по выбору.
3.	Векторная графика: принципы, инструменты, применение в учебных материалах	Векторное изображение: базовые понятия и отличие от растра. Интерфейс и базовые операции в векторном редакторе. Предметное содержание (на примере Inkscape/CorelDRAW/Adobe Illustrator . Цвет, заливка и обводка: параметры и дидактика Текст в векторной графике: типографика для школы. Сборка композиции и проектные задачи
4.	Компьютерная графика и программирование: генерация изображений, алгоритмический подход	Изображение как данные: растровый массив и векторные примитивы Алгоритмы растеризации: линии и окружности. Программная генерация узоров: циклы, параметры, вариативность. Инструменты и среды для алгоритмической графики. Фрактальная и процедурная графика: самоподобие и рекурсия Программирование графики.
5.	Трёхмерная графика и анимация: основы и применение в образовании	Что такое 3Dграфика: базовые понятия и место в школьном курсе информатики. Основы 3Dмоделирования: примитивы, редактирование, трансформации. Материалы, текстуры, освещение: как сделать модель «живой». Анимация в 3D: ключевые кадры, интерполяция, простые сценарии. Применение 3D и анимации в образовании: дидактика и проекты

5.3. Компетенции обучающегося, формируемые в процессе освоения дисциплины (дисциплинарного модуля)

Наименование дисциплинарного модуля	**Количество часов/зачетных единиц**	**Формируемые компетенции**	**Общее количество компетенций**
Введение в компьютерную графику: понятия, виды, применение в образовании	20	УК-1 ПК-3	**2**
Растровая графика: инструменты, редактирование, задачи для школьников	22		
Векторная графика: принципы, инструменты, применение в учебных материалах	20		
Компьютерная графика и программирование: генерация изображений, алгоритмический подход	22		
Трёхмерная графика и анимация: основы и применение в образовании	24		

Итого	**108**		

6. Образовательные технологии

Вид занятия (лекционное, практическое, лабораторное)	**Тема занятия**	**Образовательные технологии (в том числе интерактивные)**	**Объем, ауд. часов/в том числе в интерактивной форме ***	
Лекционное	Введение в компьютерную графику: понятия, виды, применение в образовании Растровая графика: инструменты, редактирование, задачи для школьников Векторная графика: принципы, инструменты, применение в учебных материалах	Мультимедийная лекция	2	2
Практическое		Практико-ориентированное задание	6	
СРС		Работа с конспектом лекции (обработка текста), работа с Интернет-ресурсами, подбор материалов	12	
Лекционное	Компьютерная графика и программирование: генерация изображений, алгоритмический подход Введение в компьютерную графику: понятия, виды, применение в образовании	Мультимедийная лекция	4	**2**
Практическое		Практико-ориентированное задание	6	
СРС		Работа с конспектом лекции (обработка текста), работа с Интернет-ресурсами, подбор материалов	12	
Лекционное	Растровая графика: инструменты, редактирование, задачи для школьников Векторная графика: принципы, инструменты, применение в учебных материалах Компьютерная графика и программирование: генерация изображений, алгоритмический подход	Мультимедийная лекция	2	**2**
Практическое		Практико-ориентированное задание	6	
СРС		Работа с конспектом лекции (обработка текста), работа с Интернет-ресурсами, подбор материалов	12	
Лекционное	Трёхмерная графика и анимация: основы и применение в образовании Введение в компьютерную графику: понятия, виды, применение в образовании	Мультимедийная лекция	4	**2**
Практическое		Практико-ориентированное задание	6	
СРС		Работа с конспектом лекции (обработка	12	

	Растровая графика: инструменты, редактирование, задачи для школьников	текста), работа с Интернет-ресурсами, подбор материалов		
Лекционное	Векторная графика: принципы, инструменты, применение в учебных материалах	Мультимедийная лекция	4	**2**
Практическое		Практико-ориентированное задание	8	
СРС		Работа с конспектом лекции (обработка текста), работа с Интернет-ресурсами, подбор материалов	12	
Итого			**108**	**10**

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Перед чтением курса следует выдать обучающимся (или представить на электронных носителях) раздаточные материалы, включающие макет рабочей программы учебной дисциплины, содержащей в обязательном порядке расширенный список литературы и рекомендации для подготовки к практическим занятиям. Перед началом изучения курса рекомендуется проводить "входной контроль" на выявление знаний по программированию с использованием соответствующих тестов. Данный контроль позволяет определить существующие пробелы в знаниях, влияющие на успешность освоения курса и в соответствии с этим скорректировать лекционный и практический материал.

В процессе изучения дисциплины используются как традиционные, так и инновационные технологии: объяснительно-иллюстративный метод обучения с элементами проблемного изложения, традиционные лекции, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся; активные и интерактивные методы.

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы обучающихся, адекватных видам лекционных и практических занятий. Необходимо предусмотреть различные виды самостоятельной работы. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестров, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать обучающихся методам такой работы.

Формой итоговой аттестации является зачет. Прием зачета проводится лектором в форме беседы, предусматривает наличие ответов на теоретические вопросы и решение практических задач и призван выявить уровень знаний обучающихся по всем темам дисциплины.

При проведении аттестации важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний обучающихся. Проверка, контроль и оценка знаний обучающихся требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки обязательно для преподавателя и обучающихся.

7.1. План практических занятий:

На каждую практическую работу отводится по 2 часа. Далее приводится перечень вопросов для практических работ обучающихся.

Задание 1. «Определи вид графики и обоснуй выбор»

Цель: закрепить понимание различий между видами графики (растровая, векторная, 3D, фрактальная) и научиться подбирать тип графики под задачу.

Что сделать:

Подберите 6 изображений из открытых источников (или сгенерируйте): фотография, схема метро, логотип, снежинка (фрактал), 3Dрендер интерьера, коллаж.

Определите для каждого тип графики и формат файла.

Для каждого изображения сформулируйте 1–2 предложения: «Для этой задачи лучше всего подходит ___ графика, потому что ___. Если использовать другой тип, возникнут такие проблемы: ___».

Переформулируйте это объяснение так, чтобы оно было понятно ученикам 7 класса (простыми словами, с одной понятной аналогией).

Методический выход для студента: готовый миникейс «Как объяснить школьникам виды графики» с набором картинок и шаблоном рассуждения.

Критерии оценивания: корректность классификации, убедительность обоснования, качество адаптации для школьников.

Задание 2. «Эффект масштабирования: пикселизация vs масштабирование без потерь»

Цель: наглядно показать разницу между растровой и векторной графикой и подготовить демонстрацию для урока.

Что сделать:

Создайте два изображения одинакового содержания:

в растровом редакторе (GIMP/Photoshop/Paint) — простой значок (например, круг с надписью);

в векторном редакторе (Inkscape/CorelDRAW) — тот же значок.

Экспортируйте оба в форматы PNG (растр) и SVG (вектор).

Откройте оба файла и последовательно увеличивайте масштаб до 400–800%. Зафиксируйте наблюдения: что происходит с качеством, где появляется «лесенка», где нет.

Составьте короткое описание для школьников: «Что мы увидим на экране и почему это важно при создании логотипов и схем».

Методический выход: конспект фрагмента урока (5–7 минут) с демонстрацией и вопросами для обсуждения (например: «Почему логотип школы лучше делать в векторе?»).

Задание 3. «Расчёт объёма изображения: задача для школьников»

Цель: связать тему с вычислительным мышлением и типовыми задачами ОГЭ/ЕГЭ по информатике.

Что сделать:

Рассчитайте объём файла для трёх случаев (в битах и байтах):

изображение 800×600, глубина цвета 8 бит;

изображение 1920×1080, глубина цвета 24 бит;

изображение 512×512, палитра 16 цветов.

Для каждого случая запишите формулу и шаги решения.

Адаптируйте одну из задач под уровень 7–9 класса: упростите условие, добавьте пояснение терминов («глубина цвета», «разрешение»), сформулируйте 2–3 наводящих вопроса для учеников.

Предложите типичную ошибку, которую могут допустить школьники, и способ её профилактики.

Методический выход: карточка с задачей + методический комментарий для учителя (на что обратить внимание, как вести разбор).

Задание 4. «Подбор форматов под дидактические задачи»

Цель: научить осознанно выбирать формат файла для учебных материалов.

Что сделать:

Составьте таблицу из 5 строк (цель использования) и 3 столбцов (формат: PNG, JPEG, SVG). Примеры целей: «иллюстрация к задаче по геометрии», «фон слайда презентации», «логотип школы для печати», «анимация для объяснения алгоритма», «скриншот интерфейса».

Для каждой ячейки укажите:

почему этот формат подходит;

возможные минусы;

рекомендуемые параметры (разрешение, сжатие, прозрачность).

К одной строке добавьте формулировку задания для школьников (что им нужно сделать и что проверить).

Методический выход: готовый дидактический материал «Как выбирать формат изображения» для урока или памятка для учеников.

Задание 5. «Миниинфографика для урока информатики»

Цель: применить знания о графике для создания наглядного учебного материала.

Что сделать:

Выберите одну тему школьного курса информатики (например, «Виды памяти компьютера», «Правила техники безопасности», «Этапы решения задачи на компьютере»).

Создайте простую инфографику (не более 1000×600 пикселей), используя:

не более 3 цветов (с учётом контраста и доступности),

иконки/примитивы (без фотографий),

минимум текста (заголовки + короткие тезисы).

Обоснуйте выбор типа графики (вектор/растр), формата и цветовой схемы с точки зрения восприятия школьниками.

Сформулируйте 2 вопроса для обсуждения инфографики на уроке (например: «Что здесь самое важное?», «Что можно добавить/упростить?»).

Методический выход: инфографика + конспект её использования на уроке (10–15 минут).

Задание 6. «Критический разбор сгенерированного изображения»

Цель: сформировать критическое отношение к ИИконтенту и навыки методической оценки.

Что сделать:

С помощью любого генератора изображений создайте 2 картинки по одному и тому же промпту (один базовый, второй улучшенный).

Сравните результаты: найдите артефакты, несоответствия, проблемы композиции.

Оцените пригодность каждого изображения для использования в школе (урок, плакат, раздаточный материал).

Напишите короткий промпт для получения более качественного результата под конкретную учебную задачу (и объясните, какие слова в промпте решают именно педагогические цели).

Методический выход: набор из 3 промптов для разных дидактических задач (объяснение, мотивация, контроль) + памятка «Как проверять ИИизображения для школы».

Задание 7. «Кейс: этика и авторское право»

Цель: отработать правовые и этические аспекты использования изображений в образовании.

Что сделать:

Найдите 3 изображения для гипотетического школьного проекта (иллюстрация, фон, иконка).

Для каждого укажите источник и тип лицензии (CCBY, Public Domain и т. п.) либо обоснуйте, почему изображение нельзя использовать.

Составьте короткую памятку для школьников «Как искать и проверять изображения» (3–5 пунктов).

Придумайте 1 миникейс для обсуждения на уроке: ситуация, где ученик скачал картинку без проверки, и вопросы для разбора.

Методический выход: памятка + фрагмент урока (10 минут) с кейсом и вопросами.

Задание 8. «Алгоритмическая графика: рисуем примитивы кодом»

Цель: показать связь графики и программирования — важный аргумент для учителя информатики.

Что сделать:

Напишите на Python (библиотека turtle) или в p5.js программу, которая рисует простую фигуру/узор (например, квадрат, спираль, орнамент).

Измените 1 параметр (угол, шаг, количество повторений) и зафиксируйте, как меняется результат.

Сформулируйте для школьников задание: «Измени параметр X и опиши, что изменилось. Как это связано с алгоритмом?»

Подготовьте 1 типичную ошибку ученика и способ её разбора.

Методический выход: код + карточка задания для школьников + рекомендации по разбору ошибок.

7.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся – это планируемая работа, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Она способствует углублению и расширению знаний, формированию интереса к познавательной деятельности, овладению приемами процесса познания, развитию познавательных способностей.

Самостоятельная работа обучающихся подразделяется на аудиторную и внеаудиторную.

Аудиторную самостоятельную работу составляют различные виды контрольных, творческих и практических заданий во время семинаров (практических занятий).

Внеаудиторная самостоятельная работа традиционно включает такие формы, как выполнение письменного домашнего задания, подготовка к разбору ранее прослушанного лекционного материала на практическом занятии, подготовка доклада, выполнение реферата, курсового проекта и др. Основными критериями качества организации самостоятельной работы служит наличие контроля результатов самостоятельной работы и технических условий выполнения заданий.

Интерактивные формы организации самостоятельной работы обучающихся. В связи с переходом на деятельностную парадигму образования самостоятельная работа приобретает новую «роль» в процессе обучения. Самостоятельная работа становится ведущей формой организации обучения, и вместе с тем возникает проблема ее активизации. Активизировать самостоятельную работу значит значительно повысить ее

роль в достижении новых образовательных целей, придав ей проблемный характер и мотивирующий субъектов на отношение к ней как ведущему средству формирования общекультурных и профессиональных компетенций.

Организация самостоятельной работы может идти одновременно по нескольким направлениям:

- индивидуализация самостоятельных работ,
- специализация самостоятельной работы с учетом практических задач будущей профессиональной деятельности,
- разработка новых технологий обучения,
- обеспечение методической и справочной литературой,
- применение компьютерных технологий и т.д.

Успех в организации и управлении самостоятельной работы невозможен без четкой системы контроля за ней. По изучаемой дисциплине предполагается систематический контроль на СРС в виде сдачи обучающимися домашних письменных работ и выступлений, по подготовленным заданиям, на практическом занятии.

Поиск обучающимися информации, задания на поиск и обработку информации включает:

- написание реферата-обзора;
- подготовку презентации по проведенному исследованию;
- анализ обсуждения актуальных проблем и т.д.

Отработка пропущенных занятий: все задолженности по выполнению учебной программы дисциплины должны быть отработаны обучающимися до консультации, перед экзаменом. Пропуски занятий предполагают самостоятельное написание всех лекций, выполнение обучающимися всех практических заданий, обсуждаемых на семинаре, и написание всех форм контроля знаний, предусмотренных учебной программой.

8. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Промежуточная аттестация обучающихся по дисциплине проводится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся Университета и Филиала.

Обучающийся допускается к промежуточной аттестации по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине. В случае наличия учебной задолженности обучающийся отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Оценочные материалы *для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) указан в приложении к рабочей программе дисциплине.*

9. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) Основная литература

1. **Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений** : учеб. пособие для академического бакалавриата / А. Ф. Тузовский. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 218 с. — (Серия : Университеты России). — ISBN 978-5-534-00515-8. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/2B91E8D1-180F-4892-B6F9-8254A7E605C4.

2. **Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн** : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/899497
3. **Компьютерная графика и web-дизайн** : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее образование). - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/922641

б) дополнительная литература

1. Библиотека программиста. XML и Java 2 [Электронный ресурс] : для профессионалов. - Windows 98/2000/XP; Pentium II; 256 МБ ОЗУ; 24-х CD-ROM. - М. : ИД "Равновесие", 2005. - 1 электрон.опт.диск (CD-ROM). - 118-00.
2. Дунаев, В.В. Web-программирование для всех [Текст] / В. В. Дунаев. - СПб. : БХВ-Петербург, 2008. - 560 с. : ил. - ISBN 978-5-9775-0197-2 : 268-90.
3. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня python : учеб. пособие для прикладного бакалавриата / Д. Ю. Федоров. — М. : Издательство Юрайт, 2019. — 126 с. — (Серия : Бакалавр. Прикладной курс). — ISBN 978-5-534-04479-9. — Режим доступа : www.biblio-online.ru/book/DF74C14F-9B30-4C9E-8EC4-5E8089DDEC93.

4. Быстро и легко создаем, программируем, шлифуем и раскручиваем Web-сайт [Текст] : учеб. пособие. - М. : Лучшие книги, 2003. - 432 с. : ил. - (Быстро и легко). - ISBN 5-93673-018-2 : 193-60.
5. Django. Практика создания Web-сайтов на Python: Пособие / Дронов В.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2016. - 528 с. ISBN 978-5-9775-0421-8 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/941019
6. HTML 5, CSS 3 и Web 2.0. Разработка современных Web-сайтов: Практическое руководство / Дронов В.А. - СПб:БХВ-Петербург, 2011. - 414 с. ISBN 978-5-9775-0596-3 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/351455
7. PHP. Практика создания Web-сайтов: Практическое пособие / Кузнецов М.В., Симдянов И.В., - 2-е изд., перераб. и доп. - СПб:БХВ-Петербург, 2008. - 1251 с. ISBN 978-5-9775-0203-0 - Режим доступа: http://znanium.com/catalog/product/350502

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Доступ к изданиям с помощью информационной библиотечной системы филиала МАРК-SQL посредством сети Интернет по адресу: http://library.sfmgpu.ru.

В Университете создана Электронная библиотека, которая регулярно пополняется.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный логин и пароль к следующим ЭБС, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМе-диа»)

Лицензионный договор № 30-232/03-21еп от 24.03.2021 г.

Срок действия с 03.04.2021 до 02.04.2022 г.

http://biblioclub.ru

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

Универсальная база данных ООО «ИВИС» (ООО «ИВИС»)
Лицензионный договор № 30-704/12-20еп от 25.12.2020 г.
Срок действия с 01.01.2021 до 31.12.2021 г.
Лицензионный договор № 30-40/02-20еп от 14.02.2020 г.
Срок действия с 22.03.2020 до 31.12.2020 г.
http:// ebiblioteka.r
По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.
База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (ООО «РУНЭБ»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения №30-466/11-20еп от 25.11.2020
Срок действия с 01.01.2021 по 31.12.2021 http://elibrary.ru
По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.
Электронная библиотечная система «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-166/03-21еп от 30.03.2021 г.
Срок действия с 01.07.2021 до 30.10.2022 г.
www.urait.ru
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.
Электронная библиотечная система «ЭБС ZNANIUM.COM» (ООО «ЗНАНИУМ»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-25/01-21еп от 29.01.2021 г.
Срок действия с 27.03.2021 до 26.03.2022 г.
www.znanium.com
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования
Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-534/11-20еп от 10.11.2020 г.
Срок действия с 10.11.2020 до 31.12.2021 г.
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-330/04-21еп от 19.04.2021 г.
Срок действия с 01.01.2022 до 31.12.2022 г.
www.iprbookshop.ru
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.
Специализированная платформа РКИ «Русский как иностранный»
(ООО «Цифровая экосистема образовательных ресурсов»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-463/11-20еп от 10.11.2020 г.
Срок действия с 10.11.2020 до 31.12.2021 г.
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-329/04-21еп от 19.04.2021 г.
Срок действия с 01.01.2022 до 31.12.2022 г.
https://ros-edu.ru
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.
Электронная библиотечная система «ЛАНЬ»
(ООО «Издательство ЛАНЬ»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-63/02-21еп от 19.02.2021 г.

Срок действия с 23.03.2021 до 22.03.2022 г.
https://e.lanbook.com

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости):

– Интернет-технологии;
– система дистанционного обучения «Прометей»;
– сервисы Google;
– Microsoft Office профессиональный плюс 2016;
- пакет программ Sun Rav BookOffice.

12. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы бакалавриата:

Для реализации образовательных программ Филиал располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом ОПОП, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Филиал имеет помещения, расположенные по 3 адресам, (находящиеся в безвозмездном пользовании, оперативном управлении и арендованные), общая площадь которых составляет 4 408,1 кв. м.

В составе используемых помещений имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования, компьютерные классы.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала.

Обучающиеся Филиала проходят практику в соответствии с утвержденными, в установленном порядке, учебными планами и графиком учебного процесса в базовых учреждениях и организациях соответствующего профиля, с которыми заключены договора о сотрудничестве. В СФ МГПУ заключено более 120 долгосрочных и краткосрочных договоров о сотрудничестве с центрами развития детей, центрами дополнительного образования, учреждениями дошкольного образования, общеобразовательными учреждениями, центрами образования, гимназиями, лицеями, учреждениями среднего профессионального образования, территориальными управлениями образования, центрами социальной защиты населения, центрами социальной помощи семье и детям, государственными музеями, библиотеками, предприятиями.

Филиал подключен к сети «Интернет» и располагает локальной и единой вычислительной сетью. Имеет 7 серверов, 7 компьютерных классов, 30 мультимедийных аудиторий. Широкое распространение в управлении образовательным процессом, в проведении занятий для обучающихся, получили современные образовательные Интернет-технологии: видеоконференции и видеолекции, в Филиале имеется 2 профессиональных комплекта для проведения ВКС (видеоконференцсвязи). Конференц-зал оборудован системой синхронного перевода на 60 мест с возможностью одновременного перевода с 3 языков.

В филиале при организации и проведении учебного процесса используются 222 компьютера (111 ноутбуков, 4 планшетных компьютера, 17 мультимедийных проекторов, 19 телевизоров, 8 интерактивных досок, 21 принтер, 12 сканеров, 34 многофункциональных устройства). Преподаватели также активно используют в своей

деятельности персональные компьютеры. Все компьютеры имеют доступ к сети Интернет. Корпуса объединены в локальную сеть с помощью оптоволоконного кабеля. Скорость передачи данных составляет до 100 Мбит/сек.

Рабочий и учебный процесс в филиале обеспечивается лицензионным программным обеспечением, используются обучающие компьютерные программы по отдельным дисциплинам и темам, профессиональные пакеты программ по направлениям подготовки, программы компьютерного тестирования, программы для решения организационных, управленческих и экономических задач филиала.

В филиале функционирует медицинский кабинет (лицензия № ЛО-63-01-003850 от 12.08.2016), который снабжен необходимым оборудованием, медикаментами и мебелью. В филиале работает врач (заведующий мед.кабинетом).

Для питания обучающихся и сотрудников организована столовая, которая рассчитана на 132 посадочных места, и ее площадь составляет 122 кв.м. Столовая работает в течение всего дня, что позволяет обучающихся любой формы обучения и сотрудникам питаться в удобное время.

В состав Филиала входит библиотека с 2-я подразделениями. Общая площадь библиотеки - 274,72 кв.м. Библиотека имеет 2 читальных зала с количеством читательских мест 108. Объем фонда библиотеки составляет 48439 экз. ЭБС предоставляет доступ к более 150 тыс. наименований изданий и более 20 тыс. наименований журналов.

. Библиотека оснащена компьютерной и мультимедийной техникой, а существующий в филиале неограниченный доступ к сети Интернет позволяет обучающимся, преподавателям и научным сотрудникам воспользоваться электронными ресурсами любой библиотеки мира. Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями основной учебной литературы из расчета 0,5 экземпляра на 1 обучающегося бакалавриата.

Фонд дополнительной литературы включает учебные, официальные, справочно-библиграфические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Доступ к изданиям с помощью информационной библиотечной системы филиала МАРК-SQL по средством сети Интернет по адресу: http://library.sfmgpu.ru.

В Университете создана Электронная библиотека, которая регулярно пополняется.

Каждый обучающийся имеет индивидуальный логин и пароль к следующим ЭБС, содержащим издания по основным изучаемым дисциплинам.

Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» (ООО «НексМедиа»)

Договор № 30-152/03-23еп от 16.03.2023 г.

Срок действия с 03.04.2023 по 02.04.2024 г.

http://biblioclub.ru

По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.

Универсальная база данных ООО «ИВИС» (ООО «ИВИС»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения №30-875/12-22еп от 16.12.2022

Срок действия с 01.01.2023 по 31.12.2023

Гражданско-правовой договор автономного учреждения на оказание услуг по подключению и обеспечению доступа к электронным БД ООО «ИВИС» № 30-930/11-23еп от 04.12.2023

Срок действия с 01.01.2024 по 31.12.2024

http:// ebiblioteka.ru

По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.

База данных «Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU» (ООО «РУНЭБ»)

Гражданско-правовой договор автономного учреждения №30-876/12-22еп от 19.12.2022

Срок действия с 01.01.2023 по 31.12.2023

Гражданско-правовой договор автономного учреждения на приобретение простой неисключительной лицензии на использование Электронных изданий в составе базы

данных «НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА elibrary.ru» № 30-929/11-23еп от 04.12.2023
Срок действия с 01.01.2024 по 31.12.2024
http://elibrary.ru
По IP-адресу. Количество подключений – без ограничений.
Электронная библиотечная система «ЮРАЙТ» (ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»)
Договор на оказание услуг доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ № 30-699/10-22еп от 06.10.2022 г.
Срок действия с 31.10.2022 по 30.11.2023 г.
Договор на оказание услуг по подключению и настройке доступа к образовательной платформе ЮРАЙТ № 30-875/11-23еп от 16.11.2023
Срок действия с 01.12.2023 по 30.11.2024
www.urait.ru
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.
Электронная библиотечная система «ЭБС ZNANIUM.COM» (ООО «ЗНАНИУМ»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-45/01-23еп от 21.02.2023 г.
Срок действия с 27.03.2023 по 26.03.2024 г.
www.znanium.com
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования
Электронная библиотечная система «IPRbooks» (ООО Компания «Ай Пи Эр Медиа»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-330/04-21еп от 19.04.2021 г.
Срок действия с 01.01.2022 по 31.12.2022 г.
Электронная библиотечная система «IPR SMART»
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-874/12-22еп от 20.12.2022 г.
Срок действия с 01.01.2023 по 31.12.2023 г.
Гражданско-правовой договор автономного учреждения по предоставлению доступа к электронной библиотечной системе IPR SMART № 30-925/11-23еп от 04.12.2023
Срок действия с 01.01.2024 по 31.12.2024.
www.iprbookshop.ru
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.
Специализированная платформа РКИ «Русский как иностранный»
(ООО «Цифровая экосистема образовательных ресурсов»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-329/04-21еп от 19.04.2021 г.
Срок действия с 01.01.2022 по 30.09.2023
Гражданско-правовой договор автономного учреждения по подключению специализированного ЭОР «РУССКИЙ КАК ИНОСТРАННЫЙ» № 30-810/09-23еп от 15.09.2023
Срок действия с 01.10.2023 по 30.11.2024
https://ros-edu.ru
По индивидуальным логинам и паролям, предоставляемым Исполнителем, из любой точки доступа в сеть Интернет, круглосуточно, без ограничения времени пользования.
Электронная библиотечная система «ЛАНЬ»
(ООО «Издательство ЛАНЬ»)
Гражданско-правовой договор автономного учреждения № 30-52/02-23еп от 06.02.2023 г.
Срок действия с 23.03.2023 по 22.03.2024г.
https://e.lanbook.com

Развитие библиотеки и формирование фондов осуществляется по разным направлениям. Это расширение сервисов и услуг для читателей на сайте

www.samara.mgpu.ru (каталог оглавлений периодики, бюллетень новых поступлений, электронный каталог, удалённые ресурсы – ссылки на полнотекстовые источники, виртуальная библиографическая справка, электронный формуляр читателя, заявка на комплектование изданий), обеспечение учебной и научно-исследовательской деятельности, пополнение традиционных библиотечных фондов, обеспечение доступа к полнотекстовым ресурсам внутренним и внешним, базам данных и информационным системам в соответствии с образовательными и научными интересами.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.