

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Холуйский филиал лаковой миниатюрной живописи имени Н.Н. Харламова федерального
государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Высшая школа народных искусств (академия)»

РЕКОМЕНДОВАНО
Советом филиала
26.03.2018

УТВЕРЖДАЮ
Директор



А.А.Николаева

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.01.03.

Математика и информатика

54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)

Холуй
2018г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам)

Организация-разработчик: федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Высшая школа народных искусств (академия)»

Разработчик: Омельченко Евгений Эдуардович

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 5 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 17 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения учебной программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью профессиональной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности 54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы (по видам), квалификация: художник народных художественных промыслов, семестры – 3, 4.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ: в блоке ОД.01.03.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: в результате освоения учебной дисциплины подготовить выпускника к целенаправленному использованию компьютера для обработки различных видов информации.

Цели учебной дисциплины: получение теоретических знаний и практических умений в области математики и информатики, позволяющих повысить уровень информационной культуры, расширение кругозора студента, совершенствование навыков и методов работы с информационными технологиями и компьютерными коммуникациями, формирование исследовательских умений и умения принимать оптимальные решения.

Задачи учебной дисциплины: формирование у студентов представления о роли и значении информационных технологий в развитии современного общества, совершенствование студентами навыков работы с операционной системой, овладение студентами умений создавать и использовать иллюстрации для практических задач в профессиональной деятельности художника, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, развитие познавательных способностей студентов, использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности, подготовка студентов к последующему самостоятельному этапу углубленного изучения технологий создания, хранения и обработки информации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;

решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;

решать системы уравнений изученными методами;

строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;

применять аппарат математического анализа к решению задач;

применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;

оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;

использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;

оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;

иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;

создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;

просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;

наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;

соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

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

тематический материал курса;

основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;

назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; назначения и функции операционных систем; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

ОК-10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 120 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа; самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | <i>120</i> |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | <i>72</i> |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | <i>48</i> |
| <i>Итоговая аттестация в форме (указать)</i> | <i>зачет</i> |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | Объем часов | Уровень освоения |
|--|---|-------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Математика | 60 | |
| Тема 1.1. Функции, их свойства и графики. | Определение числовой функции, способы её задания; простейшие преобразования графиков функций; свойства функции, перечисленные в содержании учебного материала. | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Нахождение области определения функции; 2. Построение графиков известных степенных функций. | 3 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Нахождение области определения функции; 2. Построение графиков известных степенных функций. | 3 | 3 |
| Тема 1.2. Показательная, логарифмическая и степенная функции. | Логарифмы и их свойства. Преобразование и вычисление значений показательных и логарифмических выражений. Показательная, логарифмическая, степенная функции, их свойства и графики. Решение простейших и сводящих к ним показательных, логарифмических уравнений и неравенств. Понятие степени с действительным показателем и её свойства; определение логарифма числа, свойства логарифмов; свойства и графики показательной, логарифмической и степенной функций; способы решения простейших показательных и логарифмических уравнений, показательных и логарифмических неравенств. | 2 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Построение графиков показательных, логарифмических функций при различных основаниях и на них иллюстрировать свойства функций; 2. Решение несложных уравнений; 3. Решение несложных неравенств. | 3 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Решение несложных уравнений; 2. Решение несложных неравенств. | 3 | 3 |
| Тема 1.3. Тригонометриче | Синус, косинус, тангенс, котангенс числа. Тригонометрические функции числового аргумента, знаки их значений. Соотношение между тригонометрическими функциями одного аргумента. | 1 | 1 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| ские функции. | Формулы приведения. Четность и нечетность тригонометрических функций. Формулы сложения. Формулы двойного и половинного аргумента. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение. Преобразование произведений тригонометрических функций в суммы. Периодичность тригонометрических функций. Вычисление значений и тождественные преобразования тригонометрических выражений. Свойства и графики тригонометрических функций. Обратные тригонометрические функции. Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства. Решение тригонометрических уравнений. | | |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычисление значения тригонометрических функций с заданной степенью точности; 2. Преобразования тригонометрических выражений, с использованием тригонометрических формул; 3. Построение графиков тригонометрических функций и на них иллюстрировать свойства функций; 4. Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств, а также несложных уравнений, сводящихся к простейшим с помощью тригонометрических формул. | 3 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся <ol style="list-style-type: none"> 1. Вычисление значения тригонометрических функций с заданной степенью точности; 2. Преобразования тригонометрических выражений; 3. Построение графиков тригонометрических функций; 4. Решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств. | 3 | 3 |
| Тема 1.4. Производная и её приложения. | Производная. Производная степенной функции с натуральным показателем. Производная синуса и косинуса. Производные суммы, произведения и частного двух функций. Правило дифференцирования сложной функции. Производные степенной, показательной, логарифмической функции. Дифференциал функции и его геометрический смысл. Признаки постоянства, возрастания и убывания функции. Экстремум функции. Исследование функции на экстремум. Применение производной к построению графиков функции. Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке. | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение производной; 2. Определение дифференциала функции; 3. Дифференцировать функции, используя таблицу производных и правила дифференцирования, находить производные сложных функций вида $f(ax+b)$; | 3 | 2 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 4. Вычисление значения функции в указанной точке; 5. Применение производной для нахождения промежутков монотонности и экстремумов функции; 6. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции, непрерывной на промежутке; 7. Решение несложных прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений реальных величин. | | |
| | Контрольные работы | - | - |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение производной; 2. Определение дифференциала функции; 3. Дифференцировать функции, используя таблицу производных и правила дифференцирования; 4. Вычисление значения функции в указанной точке; 5. Применение производной для нахождения промежутков монотонности и экстремумов функции; 6. Нахождение наибольшего и наименьшего значения функции, непрерывной на промежутке; 7. Решение несложных прикладных задач на нахождение наибольших и наименьших значений реальных величин. | 3 | 3 |
| Тема 1.5. Интеграл и его приложение. Понятие о дифференциальном уравнении. | Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла. Определенный интеграл и его геометрический смысл. Основные свойства и вычисление определенного интеграла. Вычисление площадей плоскости фигуры с помощью определенного интеграла. Дифференциальные уравнения 1 порядка. Задачи Коши. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | <p>Практические занятия</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение первообразной; 2. Определение неопределенного интеграла и его свойства; 3. Формулы интегрирования; 4. Способы вычисления неопределенного интеграла; 5. Способы вычисления определенного интеграла; 6. Определение дифференциального уравнения 1 порядка, его общего и частного решения; дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, понятие задачи Коши. 7. Нахождение неопределенных интегралов, сводящихся к табличным с помощью основных свойств и простейших преобразований; | 3 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 8. Вычисление определенных интегралов с помощью основных свойств и формулы Ньютона-Лейбница; 9. Нахождение площади криволинейных трапеций; 10. Решение простейших прикладных задач, сводящихся к нахождению интеграла; 11. Решение дифференциальных уравнений. | | |
| | Контрольные работы | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Определение первообразной; 2. Определение неопределенного интеграла и его свойства; 3. Формулы интегрирования; 4. Способы вычисления неопределенного интеграла; 5. Способы вычисления определенного интеграла; 6. Определение дифференциального уравнения 1 порядка, его общего и частного решения; дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными, понятие задачи Коши. 7. Нахождение неопределенных интегралов, сводящихся к табличным с помощью основных свойств и простейших преобразований; 8. Вычисление определенных интегралов с помощью основных свойств и формулы Ньютона-Лейбница; 9. Нахождение площади криволинейных трапеций; 10. Решение простейших прикладных задач, сводящихся к нахождению интеграла; 11. Решение дифференциальных уравнений. | 3 | 3 |
| Тема 1.6. Прямые и плоскости в пространстве. | Аксиомы стереометрии и простейшие следствия из них. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямыми. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей. Параллельное проектирование и его свойства. Изображение фигуры в стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости. Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Угол между плоскостями. Перпендикулярность двух плоскостей. | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Основные понятия стереометрии; 2. Аксиомы стереометрии и следствия из них; 3. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей в пространстве; 4. Основные теоремы о параллельности прямой и плоскости, параллельности двух плоскостей; 5. Свойства параллельного проектирования и их применение для изображения фигуры в | 3 | 2 |

| | | | |
|--|--|---|---|
| | <p>стереометрии;</p> <p>6. Понятие угла между прямыми, угла между прямой и плоскостью, двугранного угла, угла между плоскостями;</p> <p>7. Основные теоремы о перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности двух плоскостей.</p> <p>8. Установление в пространстве параллельности прямых, прямой и плоскостей, используя признаки и основные теоремы о параллельности;</p> <p>9. Применение признака перпендикулярности прямой и плоскости, теоремы о трёх перпендикулярах, признака перпендикулярности плоскостей для вычисления углов и расстояний в пространстве.</p> | | |
| | Контрольные работы | - | - |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>1. Основные понятия стереометрии;</p> <p>2. Аксиомы стереометрии и следствия из них;</p> <p>3. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости, двух плоскостей в пространстве;</p> <p>4. Основные теоремы о параллельности прямой и плоскости, параллельности двух плоскостей;</p> <p>5. Свойства параллельного проектирования и их применение для изображения фигуры в стереометрии;</p> <p>6. Понятие угла между прямыми, угла между прямой и плоскостью, двугранного угла, угла между плоскостями;</p> <p>7. Основные теоремы о перпендикулярности прямой и плоскости, перпендикулярности двух плоскостей.</p> <p>8. Установление в пространстве параллельности прямых, прямой и плоскостей, используя признаки и основные теоремы о параллельности;</p> <p>9. Применение признака перпендикулярности прямой и плоскости, теоремы о трёх перпендикулярах, признака перпендикулярности плоскостей для вычисления углов и расстояний в пространстве.</p> | 3 | 3 |
| Тема 1.7. Векторы и координаты. | <p>Векторы на плоскости и в пространстве. Действия над векторами. Разложение вектора на составляющие. Прямоугольные координаты на плоскости и в пространстве. Действия над векторами, заданными координатами. Формулы для вычисления длины вектора, угла между векторами. Расстояние между двумя точками. Уравнение линии на плоскости. Уравнение прямой и окружности. Системы линейных уравнений и методы их решений.</p> | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | <p>Практические занятия</p> <p>1. Определения вектора, действия над векторами;</p> | 3 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. Свойства действий над векторами; 3. Понятие прямоугольной декартовой системы координат на плоскости и в пространстве; 4. Правила действий над векторами, заданными координатами; 5. Формулы для вычисления длины вектора, угла между векторами, расстояния между двумя точками; 6. Уравнения прямой; 7. Уравнение окружности; 8. Способы решения систем линейных уравнений. 9. Выполнение действий над векторами; 10. Разложение вектор на составляющие; 11. Вычисление угла между векторами, длину вектора; 12. Составление уравнения прямой на плоскости и окружности и построение этих линии; 13. Решение системы линейных уравнений. | | |
| | Контрольные работы | - | - |
| | <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определения вектора, действия над векторами; 2. Свойства действий над векторами; 3. Понятие прямоугольной декартовой системы координат на плоскости и в пространстве; 4. Правила действий над векторами, заданными координатами; 5. Формулы для вычисления длины вектора, угла между векторами, расстояния между двумя точками; 6. Уравнения прямой; 7. Уравнение окружности; 8. Способы решения систем линейных уравнений. 9. Выполнение действий над векторами; 10. Разложение вектор на составляющие; 11. Вычисление угла между векторами, длину вектора; 12. Составление уравнения прямой на плоскости и окружности и построение этих линии; 13. Решение системы линейных уравнений. | 3 | 3 |
| Тема 1.8. Геометрические тела и поверхности. Объемы и площади поверхностей | <p>Геометрическое тело, его поверхность. Многогранники. Призма. Параллелепипед и его свойства. Пирамида. Свойства параллельных сечений в пирамиде. Понятия о правильных многогранниках. Поверхность вращения. Тело вращения. Цилиндр и конус. Сечение цилиндра и конуса плоскостью. Сфера и шар. Взаимное расположение плоскости и шара. Касательная плоскость к сфере. Объем геометрического тела. Объем призмы, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Площадь поверхности призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.</p> | 2 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| <i>геометрических тел.</i> | Практические занятия <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие многогранника, его поверхности, понятие правильного многогранника; 2. Определение призмы, параллелепипеда; виды призм; пирамиды, правильной пирамиды; 3. Понятие тела вращения и поверхности вращения; 4. Определение цилиндра, конуса, шара, сферы; 5. Понятия объема и площади поверхности геометрического тела; 6. Формулы для вычисления объема и площадей поверхностей геометрических тел, перечисленных в содержании учебного материала; 7. Вычисление и изображение основных элементов прямых призм, пирамид, прямых круговых цилиндров и конусов, шара; 8. Построение простейших сечений многогранников и круглых тел, указанных выше, вычислять площади этих сечений; 9. Нахождение объема прямой призмы, пирамиды, прямого кругового цилиндра и конуса, шара; 10. Нахождение площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. | 3 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся <ol style="list-style-type: none"> 1. Понятие многогранника, его поверхности, понятие правильного многогранника; 2. Определение призмы, параллелепипеда; виды призм; пирамиды, правильной пирамиды; 3. Понятие тела вращения и поверхности вращения; 4. Определение цилиндра, конуса, шара, сферы; 5. Понятия объема и площади поверхности геометрического тела; 6. Формулы для вычисления объема и площадей поверхностей геометрических тел, перечисленных в содержании учебного материала; 7. Вычисление и изображение основных элементов прямых призм, пирамид, прямых круговых цилиндров и конусов, шара; 8. Построение простейших сечений многогранников и круглых тел, указанных выше, вычислять площади этих сечений; 9. Нахождение объема прямой призмы, пирамиды, прямого кругового цилиндра и конуса, шара; 10. Нахождение площади поверхностей призмы, пирамиды, цилиндра, конуса и шара. | 3 | 3 |
| Зачет | | | |
| Раздел 2 | Информатика | 60 | |
| Тема 2.1. Информационные процессы. | Понятие информатики. Приоритетные направления информатики. Понятие информации. Понятие информационного процесса. Понятие информационной системы. | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |

| | | | |
|--|---|---|---|
| | Практические занятия | 1 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 3 | 3 |
| Тема 2.2. Устройство компьютера. | Аппаратная реализация компьютера: процессор, оперативная память, контроллеры, внешняя память (хранение информации), устройства ввода и вывода информации. | - | - |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Аппаратная реализация компьютера: процессор, оперативная память, контроллеры, внешняя память (хранение информации), устройства ввода и вывода информации. | 2 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Аппаратная реализация компьютера: процессор, оперативная память, контроллеры, внешняя память (хранение информации), устройства ввода и вывода информации. | 3 | 3 |
| Тема 2.3. Работа с системным программным обеспечением и пакетом офисных программ. | Основы работы с операционными системами. Основы работы с текстовым процессором. Создание простых текстовых документов. Создание комплексных текстовых документов. Основы работы с табличным процессором. Основы работы с таблицами. Основы работы с презентациями. Основы работы с базами данных. Создание баз данных. Основы работы с таблицами: хранение и управление данными. | 2 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Основы работы с операционными системами, файловые системы (FAT 32, NTFS), администрирование в ОС, работа с командной строкой. 2. Клавиатурные сочетания. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов. 3. Общие сведения о Microsoft Word, приемы работы с текстами. 4. Ввод формул, работа с таблицами, работа с диаграммами. 5. Создание, редактирование и форматирование таблиц с применением графиков и диаграмм. 6. Типы данных, используемых в табличном процессоре, табличные вычисления. 7. Создание и редактирование презентаций. 8. Основы работы с базами данных. 9. Файлы баз данных, таблицы и связи, запросы, формы, отчеты, страницы доступа к данным. 10. Распределение данных в таблицах, конструктор таблиц, формы: удобное представление данных. | 8 | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | Контрольные работы | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Администрирование ОС, работа с командной строкой. 2. Создание, редактирование и форматирование текстовых документов. 3. Ввод формул, работа с таблицами, работа с диаграммами. 4. Создание, редактирование и форматирование таблиц с применением графиков и диаграмм. 5. Создание и редактирование презентаций. 6. Основы работы с базами данных. 7. Распределение данных в таблицах, конструктор таблиц, формы. | 4 | 3 |
| Тема 2.4. Моделирование. | Понятие модель. Типы информационных моделей. Работа с информационными моделями. | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Понятие модель. Типы информационных моделей. 2. Работа с информационными моделями. | 5 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа с информационными моделями. | 4 | 3 |
| Тема 2.5. Основы работы с компьютерными коммуникациям и. | Работа электронной почтой. Поиск информации в сети интернет. Оценка достоверности данных. | 2 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Работа электронной почтой. 2. Поиск информации в сети интернет. Оценка достоверности данных. | 4 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Работа электронной почтой. 2. Поиск информации в сети интернет. Оценка достоверности данных. | 4 | 3 |
| Тема 2.6. Введение в компьютерную графику. | Растровая и векторная графика. Создание простого геометрического орнамента в графическом редакторе. Основы коррекции фотографий в графическом редакторе. | 1 | 1 |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Различия векторной и растровой графики. Обзор интерфейса программы графического редактора. 2. Создание геометрического орнамента с помощью инструментов кривой, геометрических примитивов, направляющих. Применение основ компьютерной композиции. | 6 | 2 |

| | | | |
|---|--|-----|---|
| | 3. Стратегия ретуширования (организация эффективной последовательности задач). Замена цветов в областях изображения. Замена цвета объектов на изображении. | | |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Обзор интерфейса программы графического редактора. 2. Создание геометрического орнамента с помощью инструментов кривой, геометрических примитивов, направляющих. Применение основ компьютерной композиции. 3. Замена цветов в областях изображения. Замена цвета объектов на изображении. | 4 | 3 |
| Тема 2.7. Безопасность и гигиена при работе с информационно-коммуникативными технологиями. | Правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникативных технологий (ИКТ). | - | - |
| | Лабораторные работы | - | - |
| | Практические занятия 1. Рассмотрение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ. | 1 | 2 |
| | Контрольные работы | - | - |
| | Самостоятельная работа обучающихся 1. Рассмотрение правил техники безопасности и гигиенических рекомендаций при использовании средств ИКТ. | 2 | 3 |
| Зачет | Дифференцированный зачет | | |
| Примерная тематика курсовой работы (проекта) (если предусмотрены) | | | |
| Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) (если предусмотрены) | | | |
| Всего: | | 120 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете №7 кабинет информатики для проведения лекционных и практических занятий, семинаров, текущего контроля и промежуточной аттестации, групповых и индивидуальных консультаций, самостоятельной учебной работы обучающихся.

Перечень основного оборудования: ПК с подключением к сети Интернет и моноблоки со встроенными камерами и аудиосистемой, МФУ, компьютерные столы, стулья, шкаф для учебных пособий.

Учебно-наглядные пособия: демонстрационные материалы для проведения лекционных и практических занятий.

Перечень программного обеспечения: Word, exel, Skype, Zoom, Vk, ОК, Viber, WhatsApp, Microsoft point, LibkeOffice, Inkscape, Dimp, 7-zip.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Каждый обучающийся обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе IPRbooks и электронной базой ВШНИ - ВЭБР.

Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Математика. Алпатов А.В. Профобразование Кузнецов Б.Т. 2017 г. 342 страницы (<http://www.iprbookshop.ru/65731.html>)
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие, Ключко И.А., Вузовское образование, 2014. 236 страниц (<http://www.iprbookshop.ru/20424.html>)
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Учебное пособие для СПО, Косиненко Н.С., Фризен И.Г., Профобразование, 2017. 303 страницы (<http://www.iprbookshop.ru/65730.html>)

Дополнительные источники:

1. Математика: учебное пособие. Балдин К.В., Рукосуев А.В., Башлыков В.Н. Юнити-Дана, 2012, 542 страницы
2. Олифер В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник. – СПб, Питер, 2014, Гриф Минобрнауки РФ
3. Богомоллов Н.В. Практические занятия по математике: Учебное пособие, 5-е изд. – М.: Высшая школа, 2002.
4. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник для средних специальных учебных заведений. – М.: Академия, 2003.
5. Математика для техникумов. Алгебра и начала анализа /Под ред. Яковлева Г.Н. – М.: Наука, 1988.Ч.1.
6. Математика для техникумов. Алгебра и начала анализа /Под ред. Яковлева Г.Н. – М.: Наука,1988. Ч. 2.
7. Ивашев-Мусатов О.С.Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: ФИМА, 2003. – 224 с.
8. Елочкин Е. и др. Информационные технологии – М.: ООО «Издательство Оникс», 2007 – 256 с.
9. Информационные системы и технологии. Лихачева Г. Н., Гаспарян М. С. Евразийский открытый институт, 2011. 370 страниц
10. Информатика. Учебное пособие /Под ред. Б.Е. Одинцова, А.Н. Романова. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М,2012, ЭБС Знаниум 2013

Интернет-ресурсы

- <http://fcior.edu.ru> – Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)
<http://college.ru/matematika/> – Открытый колледж: Математика
<http://www.uztest.ru> – ЕГЭ математика
<http://www.mce.su> – Математика. Компьютер. Образование.
<http://www.exponenta.ru> – Образовательный математический сайт Exponenta.ru

<https://www.yandex.ru/>— Веб-поисковая система

<https://www.google.ru/>— Веб-поисковая система

<https://www.microsoft.com/ru-ru/> – официальная страница Microsoft

<http://www.linux.org.ru> — Веб-сайт, посвященный ОС Linux

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, контрольных работ, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Основные показатели оценки результата |
|---|---|
| ОК-10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности. | <ul style="list-style-type: none">• Владение основными понятиями математики и информатики в объеме не менее изученного материала дисциплины;• Представление об основных технологиях создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий.• Привлечение знаний математики и информатики при создании проектов изделий традиционного прикладного искусства. |