


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Мастёровский институт лаковой миниатюрной живописи имени Ф.А. Модорова –  
филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования «Высшая школа народных искусств (академия)»

кафедра социально-гуманитарных и естественно-научных дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО  
кафедрой  
протокол №7  
от 20.03.2020  
зав. кафедрой:  
 Савенкова Л.Н.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной дисциплине**  
**«Математика и информатика»**

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

Мастёра  
2020 г.

**Разработан на основе Федерального  
государственного стандарта  
по специальности среднего  
профессионального образования  
54.02.02 Декоративно-прикладное  
искусство и народные промыслы (по  
видам)**

Составитель: Бабанова Л.В., преподаватель высшей категории МИЛМЖ ВШНИ

**ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**«Математика и информатика»**

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) <sup>1</sup>	ПК, ОК	Наименовани е темы <sup>2</sup>	Уров ень освое ния темы	Наименование контрольно- оценочных средств <sup>3</sup>	
				Текущий контроль	Промежуто чная аттестация
1	2	3	4	5	6
<b>Математика</b>					
Математика и научно технический прогресс.. Роль математики в подготовки художников.	ОК-10	<b>Введение</b>	1,2,3		
Иметь представление о функции, ее свойствах .	ОК-10	<b>Тема 1 Функции, их свойства и графики.</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Определение числовой функции. Простейшие преобразования графиков функций.	<i>Практическ ое задание по теме</i>
Иметь представление о степени с производственным действительным показателем и её свойствах. Логарифмы и их свойства. Показательная, логарифмическая, степенная функции, их свойства и графики.	ОК-10	<b>Тема 2 Показательна я, логарифмиче ская и степенная функции</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Преобразование и вычисление значений показательных и логарифмических выражений. Решение простейших и сводящих к ним показательных, логарифмических, иррациональных уравнений и неравенств.	<i>Практическ ое задание по теме</i>
Иметь представление об синусе, косинусе, тангенсе, котангенсе числа. Формулы приведения. Формулы сложения. Тригонометрические уравнения и неравенства	ОК-10	<b>Тема 3 Тригонометр ические функции.</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Решение тригонометрических уравнений.	<i>Практическ ое задание по теме</i>
Иметь представление об аксиомах стереометрии. Взаимное расположение	ОК-10	<b>Тема 4 Прямые и плоскости в пространстве.</b>	1,2,3	Практическое занятие. Решение задач на заданную тему	<i>Практическ ое задание по теме</i>

двух прямых в пространстве. Угол между прямыми. Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей.					
Иметь представление о векторах на плоскости и в пространстве.	ОК-10	<b>Тема 5 Векторы и координаты.</b>	1,2,3	Практическое занятие Решение задач и ответы на вопросы учебника с применением изученного материала	<i>Практическое задание по теме</i>
Иметь представление о производной степенной функции с натуральным показателем. Производная синуса и косинуса.	ОК-10	<b>Тема 6 Производная и её приложения</b>	1,2,3	Практическое занятие Решение задач и ответы на вопросы учебника с применением изученного материала	<i>Практическое задание по теме</i>
Иметь представление об интеграле. Понятие о дифференциальном уравнении. Первообразная.	ОК-10	<b>Тема 7 Интеграл и его приложения. Понятие о дифференциальном уравнении. Первообразная.</b>	1,2,3	Практическое занятие Решение задач и ответы на вопросы учебника с применением изученного материала	<i>Практическое задание по теме</i>
Иметь представление о геометрическом теле, его поверхности. Многогранники. Призма. Параллелепипед и его свойства. Пирамида. Понятия о правильных многогранниках. Поверхность вращения. Тело вращения. Цилиндр и конус. Сфера и шар. Объем геометрического тела. Объем призмы, параллелепипеда, пирамиды, цилиндра, конуса, шара. Площадь поверхности призмы,	ОК-10	<b>Геометрическое тело и поверхности. Объемы и площади поверхностей геометрических тел. волны</b>	1,2,3	Практическое занятие Решение задач на построение, нахождение объемов и площадей геометрических тел.	<i>Практическое задание по теме</i>

пирамиды, цилиндра, конуса, шара.					
<b>Информатика</b>					
Иметь представление об информатике как научной дисциплине.	ОК-10	<b>Тема 1.1. Введение в дисциплину.</b>	1,2,3	Практические занятия Сообщение по теме, используя источники различного типа.	
Иметь представление об информационных процессах.	ОК-10	<b>Тема 1.2 Информационные процессы</b>	1,2,3	Практическое занятие Ответы на вопросы учебника с применением изученного материала	
Иметь понятие о различных формах представления информации. Количество и единицы измерения информации.	ОК-10	<b>Тема 2.1. Представление информации. Количество и единицы измерения информации.</b>	1,2,3	Практическое занятие Ответы на вопросы учебника с применением изученного материала	
Иметь понятие о системах счисления: двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной.	ОК-10	<b>Тема 2.2 Система счисления</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Упражнения на перевод чисел из одной системы в другую	<i>Практическое задание по теме</i>
Иметь представление об устройствах ввода информации, устройствах вывода информации, устройствах хранения информации (внутренняя и внешняя память), носителях информации, устройствах обработки информации, устройствах передачи информации, устройствах мультимедийной обработки информации. Правила техники безопасности при работе на компьютере.	ОК-10	<b>Тема 3.1. Основные устройства компьютера</b>	1,2,3	Составление конспекта на тему: «Основные устройства компьютера»	тестирование
Иметь представление о системном и	ОК-10	<b>Тема 3.2</b>	1,2,3	Составление информационной	тестирование

прикладном программном обеспечении. Операционная система: назначение и основные функции.		<b>Программное обеспечение компьютера</b>		схемы «Программное обеспечение компьютера»	
Иметь представление о файловой системе.	ОК-10	<b>Тема 3.3. Файловая система.</b>	1,2,3	Составление информационной схемы «Файловая система»	
Иметь представление о компьютерных вирусах. Антивирусные программы и защита информации.	ОК-10	<b>Тема 3.4. Компьютерные вирусы.</b>	1,2,3		
Технология обработки текстовой информации. Текстовый редактор: назначение и основные функции..	ОК-10	<b>Тема 4.1. Текстовый редактор</b>	1,2,3	Выполнение упражнений по теме.	<i>Практическое задание по теме</i>
Технология обработки графической информации.	ОК-10	<b>Тема 4.2. Графический редактор</b>	1,2,3	Выполнение упражнений по теме.	<i>Практическое задание по теме</i>
Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы: назначение и основные функции.	ОК-10	<b>Тема 4.3. Электронные таблицы</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Выполнение упражнений по теме.	<i>Практическое задание по теме</i>
Технология хранения, поиска и сортировки информации. Системы управления базами данных (СУБД).	ОК-10	<b>Тема 4.4. Системы управления базами данных (СУБД).</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Выполнение упражнений по теме.	<i>Практическое задание по теме</i>
Мультимедийные технологии. Принципы и способы использования мультимедийных технологий.	ОК-10	<b>Тема 4.5. Мультимедийные технологии.</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Сообщение по теме, используя источники различного типа.	<i>Практическое задание по теме</i>
Компьютерные коммуникации. Передача информации. Локальные и глобальные компьютерные сети. Основные услуги компьютерных сетей: электронная почта, телеконференция, файловые архивы. Сеть Интернет.	ОК-10	<b>Тема 4.6. Компьютерные сети</b>	1,2,3	<b>Практические занятия</b> Работа с Интернетом, электронной почтой Информационные ресурсы. Поиск информации.	<i>Практическое задание по теме</i>

Зачет	
-------	--

### Форма промежуточной аттестации

Зачет проводится в виде устного опроса и выполнения практического задания по разным темам раздела.

#### Вопросы к зачету по информатике

1. Понятие информации. Виды информации.
2. Роль информации в живой природе и в жизни людей.
3. Основные информационные процессы: хранение, передача и обработка информации.
4. Единицы измерения информации.
5. Основные компоненты компьютера, их функциональное назначение и принципы работы.
6. Программное обеспечение компьютера, состав и структура.
7. Назначение операционной системы.
8. Понятие файла и файловой системы организации данных (папка, иерархическая структура, имя файла, тип файла, параметры файла).
9. Информационные ресурсы общества.
10. Основы информационной безопасности, этики и права.
11. Технологии работы с текстовыми документами.
12. Текстовые редакторы и процессоры: назначение и возможности.
13. Основные структурные элементы текстового документа. Шрифты, стили, форматы.
14. Основные приемы редактирования документа.
15. Технология обработки информации в электронных таблицах (ЭТ).
16. Структура электронной таблицы.
17. Типы данных: числа, формулы, текст. (ЭТ)
18. Ввод и редактирование данных. Оформление таблиц.
19. Построение графиков функций.
20. Компьютерные вирусы и антивирусные программы
21. Внутренняя память компьютера: ОЗУ, ПЗУ
22. Внешняя память компьютера. Различные виды носителей информации, их характеристика
23. Технология обработки графической информации.
24. Мультимедийные технологии.

#### Критерии оценки ответа студента на зачете

	Критерии оценки
<b>Пороговый (0-40 баллов)</b>	Ответ на вопрос не дан, обсуждение и помощь преподавателя не привели к правильному заключению. В ответе студента проявляется незнание основного материала дисциплины.
<b>Стандартный (41-70 баллов)</b>	Ответ на теоретический вопрос дан при активной помощи преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, определения и понятия даны не точно. Обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
<b>Продвинутый (71-85 баллов)</b>	Студент демонстрирует практические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.

<b>Высокий (86-100 баллов)</b>	Студент демонстрирует практические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией, проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами дисциплины.
------------------------------------	--

Окончательная оценка выставляется путем пересчета 100-балльной оценки в 4-х балльную:

от 0 до 41 баллов – неудовлетворительно

от 41 до 70 баллов – удовлетворительно

от 71 до 85 – хорошо

от 86 до 100 баллов – отлично

### **Форма промежуточной аттестации**

Зачет проводится в виде устного опроса и выполнения практического задания по разным темам раздела.

#### **Вопросы к зачету по дисциплине «Математика»**

1. Аксиомы стереометрии.
2. Параллельность прямых и плоскостей.
3. Параллельность плоскостей.
4. Тетраэдр.
5. Параллелепипед.
6. Понятие многогранника
7. Призма
8. Пирамида
9. Правильная пирамида
10. Усеченная пирамида
11. Правильные многогранники
12. Цилиндр. Понятие цилиндра
13. Площадь поверхности цилиндра.
14. Конус, понятие конуса.
15. Площадь поверхности конуса.
16. Усеченный конус.
17. Сфера и шар.
18. Объем прямоугольного параллелепипеда
19. Объем прямой призмы
20. Объем цилиндра
21. Объем наклонной призмы
22. Объем пирамиды
23. Объем конуса
24. Объем шара
25. Площадь сферы
26. Изображения пространственных фигур



## Критерии оценки ответа студента на экзамене

	Критерии оценки
<b>Пороговый (0-40 баллов)</b>	Ответ на вопрос не дан, обсуждение и помощь преподавателя не привели к правильному заключению. В ответе студента проявляется незнание основного материала дисциплины.
<b>Стандартный (41-70 баллов)</b>	Ответ на теоретический и практический вопрос дан при активной помощи преподавателя. Имеет ограниченные теоретические знания, допускает существенные ошибки при установлении логических взаимосвязей, определения и понятия даны не точно. Обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
<b>Продвинутый (71-85 баллов)</b>	Студент демонстрирует практические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией. Демонстрирует хорошие аналитические способности, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
<b>Высокий (86-100 баллов)</b>	Студент демонстрирует практические и теоретические знания, свободно владеет профессиональной терминологией, проявляет творческие способности, знание дополнительной литературы. Демонстрирует хорошие аналитические способности, способен при обосновании своего мнения свободно проводить аналогии между темами дисциплины.

27.

Окончательная оценка выставляется путем пересчета 100-балльной оценки в 4-х балльную:

от 0 до 41 баллов – неудовлетворительно

от 41 до 70 баллов – удовлетворительно

от 71 до 85 – хорошо

от 86 до 100 баллов – отлично