

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет



**МОДУЛЬ: ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ**  
**Математика и информатика**  
рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Математических основ дизайна и архитектуры</b>
Учебный план	b54030330_18_12икт хпк.rlx Направление 54.03.03 - РФ, 570700 - КР Искусство костюма и текстиля. Профиль "Художественное проектирование костюма"
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Программу составил(и):	к.ф.-м.н., профессор, Ишмахаметов К.; к.ф.-м.н., доцент, Нарматова М.Ж.

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	1 (1.1)		Итого	
	уп	рпд	уп	рпд
Неделя	17,3			
Вид занятий	уп	рпд	уп	рпд
Лекции	17	17	17	17
Практические	34	34	34	34
Контактная	0,2	0,2	0,2	0,2
В том числе инт.	8	8	8	8
Итого ауд.	51	51	51	51
Контактная	51,2	51,2	51,2	51,2
Сам. работа	20,8	20,8	20,8	20,8
Итого	72	72	72	72

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целями освоения дисциплины «Математика и информатика» является освоение студентами математического аппарата, помогающего моделировать, анализировать, прогнозировать и решать различные задачи, изучать другие смежные дисциплины, а также формирование способностей к абстрактному, логическому и алгоритмическому мышлению.
1.2	Цели освоения дисциплины «Математика и информатика» соотносятся с общими целями Государственного образовательного стандарта по направлению 54.03.03 Искусство костюма и текстиля, профиль: Художественное проектирование костюма.
1.3	Основная задача изучения дисциплины «Математика и информатика» – обеспечить высокую, основательную математическую подготовку студентов факультета Архитектуры, дизайна и строительства с усилением ее прикладной направленности, которая обеспечила бы возможность овладения специальными знаниями, чтения и понимания специальной и научной литературы, умения решать возникающие задачи и умения принимать правильные решения. Изучение данной дисциплины дает возможность использования полученных знаний в решении конкретных проблем, возникающих в будущей практической профессиональной деятельности.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.Б.03
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	К исходным требованиям, необходимым для изучения дисциплины «Математика и информатика», относятся знания, умения и виды деятельности, сформулированные в образовательном стандарте основного общего образования по математике.	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Дисциплина «Математика и информатика» предваряет такие дисциплины, как Начертательная геометрия, Концепция современного естествознания, Экология, изучаемые в следующих семестрах, в которых могут быть применены некоторые разделы «Математики и информатики».	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ОПК-4: владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, переработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией, способностью работать с информацией в глобальных компьютерных сетях**

**Знать:**

Уровень 1	важность современной и актуальной информации, иметь представление об основных понятиях, идеях, методах, источниках математической информации, современных информационных технологиях, используемых в профессиональной деятельности
Уровень 2	важность определения полученных результатов и ее интерпретацию
Уровень 3	современные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации, дополнительные возможности использования современных информационных технологий в профессиональной деятельности

**Уметь:**

Уровень 1	систематизировать методы математики и информатики, осуществлять выбор способов и средств получения, переработки информации, оптимальных информационных систем и технологий для решения поставленных задач
Уровень 2	интерпретировать и использовать результаты обработки информации для решения поставленных задач
Уровень 3	формировать необходимую информацию, оценить степень значимости, обоснованности и достоверности информации; анализировать и обобщать полученные данные, решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения, применять программное обеспечение в профессиональной деятельности

**Владеть:**

Уровень 1	основными методами получения и хранения информации, навыками практической работы с программными средствами, необходимыми для принятия решений различного уровня
Уровень 2	специальной математической терминологией, основными методами получения и обработки информации, навыками практической работы с современными программными средствами и информационными технологиями, используемыми в профессиональной деятельности
Уровень 3	современными и разнообразными инструментами и методами получения, хранения и переработки информации, навыками решения усложненных задач на основе приобретенных знаний, умений и навыков, коллективной работы при использовании современных информационных технологий в профессиональной деятельности

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
<p>способы вычисления определителей;  действия над матрицами;  различные способы решений систем линейных алгебраических уравнений;  уравнение прямой на плоскости;  понятие функции;  производную функции;  неопределенный и определенный интеграл;  программное обеспечение персональных компьютеров;  компьютерные вирусы и антивирусы;  работу с текстовым редактором и табличным процессором;  базы данных, создание презентаций.</p>	
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
<p>вычислять определители;  проводить действия над матрицами, находить ранг матрицы;  исследовать системы линейных алгебраических уравнений;  исследовать уравнения и строить графики прямых на плоскости;  находить предел функции и ее производную;  вычислять неопределенный и определенный интеграл;  находить площадь криволинейной трапеции  работать с персональным компьютером;  работать с текстовым редактором и табличным процессором;  создавать базы данных и презентации;  оперировать знаниями об информации;  проводить анализ и оптимизацию полученных решений;  применять полученные знания и навыки для их решения;  учитывать естественнонаучные знания в профессиональной деятельности.</p>	
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
<p>оперирования с матрицами, вычисления определителей;  навыками исследования и решения систем линейных алгебраических уравнений;  исследования уравнений и построения графиков прямых на плоскости;  преобразований различных видов уравнений прямой на плоскости;  применения матричного и векторного анализа в будущей профессии;  вычисления предела функции;  вычисления производной элементарной и сложной функций;  вычисления неопределенного и определенного интеграла;  нахождения площади криволинейной трапеции;  редактирования текстов и работы с табличным процессором;  создания базы данных и презентации;  работы с компьютером;  использования современных программных средств для решения задач профессиональной деятельности;  применения полученных знаний и навыков для решения задач;  применения математических знаний в будущей профессии.</p>	