

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СЛАВЯНСКИЙ-НА-КУБАНИ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
ИНСТИТУТ

«УТВЕРЖДАЮ»
Ректор СГПИ

"20" января 2011 г.

Рабочая программа дисциплины
ИСТОРИЯ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ

Направление подготовки
050100 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Профили подготовки
«Математика», «Информатика»

Квалификация (степень) выпускника
Бакалавр

Форма обучения
очная

Славянск-на-Кубани 2011

1. Цели освоения дисциплины - формирование систематизированных знаний в области истории математики.

2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата. Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла (БЗ.В.19).

Приступая к изучению указанной дисциплины, студент должен овладеть основными математическими дисциплинами, входящими в вариативную часть профессионального цикла: «Математический анализ», «Алгебра», «Геометрия», «Теория чисел». В ходе изучения дисциплины происходит систематизация и обобщение знаний, полученных при освоении указанных математических курсов, их роли в системе математических наук, реализуется профессиональная направленность образовательного процесса.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-1);
- способен анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-2);
- способен использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности, применять методы математической обработки информации, теоретического и экспериментального исследования (ОК-4);
- способен понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, место человека в историческом процессе, политической организации общества (ОК-15);
- осознает социальную значимость своей будущей профессии, обладает мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОПК-1);
- владеет основными положениями классических разделов математической науки, базовыми идеями и методами математики и информатики, системой основных математических структур и аксиоматическим методом (СК-1);
- владеет культурой математического мышления, логической и алгоритмической культурой, способен понимать общую структуру математического знания, взаимосвязь между различными математическими дисциплинами, реализовывать основные методы математических рассуждений на основе общих методов научного исследования и опыта решения учебных и научных проблем, пользоваться языком математики и информатики, корректно выражать и аргументировано обосновывать имеющиеся знания (СК-2);
- способен понимать универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности, роль и место математики и информатики в системе наук, значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, общекультурное значение математики (СК-3);
- владеет основными положениями истории развития математики и информатики, эволюции математических идей и концепциями современной математической науки (СК-7).

В результате изучения студент должен:

знать:

- основные этапы развития математической науки, базовые закономерности взаимодействия математики и информатики с другими науками и искусством;
- историю формирования и развития терминов, понятий и обозначений данных наук;
- особенности современного состояния математической науки, место школьного курса математики и информатики в целостной системе математического знания;

уметь:

- критически и конструктивно анализировать, оценивать математические идеи и концепции;
- применять полученные исторические сведения в практической педагогической деятельности;

владеть:

- классическими положениями истории развития математической науки;
- хронологией основных событий истории математики и информатики и их связи с историей мировой культуры в целом;
- логикой развития математических методов и идей;
- технологией применения элементов истории математики и информатики для повышения качества учебно-воспитательного процесса.

4. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

№ п/п	Семестр, модуль, раздел дисциплины	Недели	Виды учебной работы студентов и трудоемкость				Формы текущего контроля и промежуточной аттестации
			Л	П	КСР	ЗЕ	
1	Семестр 3		26	24	4	3	Зачет с оценкой
<i>1.1</i>	<i>Модуль 1.1</i>		<i>14</i>	<i>14</i>	<i>2</i>		<i>тест, защита реферата</i>
1.1.1	Возникновение начальных математических представлений. Пути формирования математической науки. Этапы развития бумажной информатики		4	-			
1.1.2	Значение различных цивилизаций в развитии математики и информатики. Математика и зачатки информатики Древнего Востока (Вавилон, Египет, Индия, Китай)		4	4			
1.1.3	Формирование математической науки и развитие информатики в творчестве ученых Древней Греции		2	4			
1.1.4	Математика и информатика в древнем Риме. Эпоха упадка математики в Европе. Эпоха Возрождения. Бумажная информатика		4	6			
<i>1.2</i>	<i>Модуль 1.2</i>		<i>12</i>	<i>10</i>	<i>2</i>		<i>тест, защита реферата</i>
1.2.1	Развитие математики в Древней Руси. История отечественной математики и информатики. Безбумажная информатика		6	6			
1.2.2	Историческое развитие содержательно-методических линий школьного курса математики и информатики		6	4			

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО с учетом рекомендаций и ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки.

Автор: Гарагуля Ю.В.

Рецензент: Шишкин А.Б.

Программа утверждена на заседании УМС СГПИ от 20.01.2011 года, протокол № 4.