

## АННОТАЦИЯ

### дисциплины **Б1. В. 01 «История математики и информатики»**

**Объем трудоемкости:** 2 зачетные единицы (всего 72 часа, из них 36 часов аудиторной нагрузки: 18 ч. – лекционных, 18 ч. – практических; 4 ч. – КСР; 0,2 ч. – ИКР; 31,8 ч. – СР).

#### **Цель освоения дисциплины.**

Формирование у студентов базовых знаний по истории математики и информатики, осознание того, что математические понятия могут иметь ценность в ходе дальнейшего развития математики лишь при условии, что они выражают какую-то зависимость, какую-то закономерность реального мира, мира чувственных восприятий, в котором человек живет как существо общественное.

#### **Задачи дисциплины.**

1. Сформировать способность к самоорганизации и самообразованию.
2. Закрепить навыки строгого доказательства необходимых утверждений, получения результатов на основе теоретических и практических знаний курса.
3. Овладеть способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории.

Важность этой дисциплины состоит в том, что изучение ее теории опирается на различные другие математические дисциплины, например, алгебру, геометрию, теорию функций комплексного переменного, математический анализ, теорию вероятностей и т.д.

Получаемые знания лежат в основе математического образования и необходимы для понимания и освоения всех курсов математики, компьютерных наук и их приложений.

Привитие студентам навыков к самоорганизации и самообразованию при изучении этого курса способствует развитию их профессиональных и исследовательских навыков.

#### **Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина «История математики и информатики» относится к вариативной части Блока I учебного плана.

Эта дисциплина читается студентам на четвертом курсе в 7 семестре и имеет большое значение в формировании мировоззренческих аспектов, находит большое применение в решении профессиональных задач.

Для освоения дисциплины используются знания, умения и виды деятельности, сформированные в процессе изучения основных математических курсов.

Получаемые студентами знания и навыки лежат в основе математического образования, которые необходимы для дальнейшего обучения в магистратуре.

#### **Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций (ОК-7, ПК-3, ПК-8):

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОК-7	способностью к самоорганизации	основные этапы	использовать полученные	способностью к самоорганизации

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			<b>знать</b>	<b>уметь</b>	<b>владеть</b>
		и самообразованию	развития математики, историю развития вычислительн ых средств, опираясь на свои способности к самообразова нию	теоретические и практические знания по истории математики и информатики на основе своих способностей к самоорганиза ции и самообразова нию	и самообразованию, применительно к решению профессиональны х задач в области истории математики и информатики
2.	ПК-3	способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата	достижения математики, историю развития и формировани я математики и информатики, доказывая необходимые утверждения	строго доказывать утверждения, формулирова ть результаты, опираясь на знания по истории математики и информатики	способностью строго доказывать необходимые утверждения, формулировать и получать результаты на основе теоретических и практических знаний по истории математики и информатики
3.	ПК-8	способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории	историю формировани я и развития математики и информатики, используя способность адаптации полученных знаний к уровню конкретной аудитории	адаптировать знания с учетом уровня конкретной аудитории на базе курса истории математики и информатики	способностью представлять и адаптировать полученные знания с учетом уровня аудитории, опираясь на хронологию основных событий и достижений математики и информатики

### Структура дисциплины:

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.  
Разделы дисциплины, изучаемые в 7 семестре (очная форма).

№	Наименование разделов (тем)	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Основные этапы развития математики. Истоки математических знаний. Математика в древних цивилизациях.	8	2		2	4
2.	Математика средних веков в Европе и Арабского востока.	6	2		2	2
3.	Основные достижения математики XVII-XIX веков.	8	2		2	4
4.	Основные достижения математики XIX- XXI вв.	8	2		2	4
5.	Математика в России.	8	2		2	4
6.	История развития вычислительных средств.	8	2		2	4
7.	Поколения ЭВМ.	6	2		2	2
8.	Архитектура ПЭВМ. Программное обеспечение.	7,8	2		2	3,8
9.	Исторические предпосылки введения в школу предмета ОИВТ.	8	2		2	4
	<b>Итого по дисциплине:</b>	<b>67,8</b>	<b>18</b>		<b>18</b>	<b>31,8</b>

**Лабораторные занятия:** *не предусмотрены*

**Курсовые работы (проекты):** *не предусмотрены*

**Форма проведения аттестации по дисциплине:** *зачет*

**Основная литература:**

1. Стеклов, В. А. Математика и ее значение для человечества / В. А. Стеклов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 139 с. — (Серия : Антология мысли). — ISBN 978-5-534-03419-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/2E230672-894D-4452-9096-3E01B97BC9AA](http://www.biblio-online.ru/book/2E230672-894D-4452-9096-3E01B97BC9AA).
2. Информатика и математика : учебник и практикум для академического бакалавриата / Т. М. Беляева [и др.] ; под ред. В. Д. Элькина. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 527 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04111-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/572EEA7A-8D34-44AA-B5DE-C7CF3B6DBE6A](http://www.biblio-online.ru/book/572EEA7A-8D34-44AA-B5DE-C7CF3B6DBE6A).
3. Потапов А. П. Математический анализ. Дифференциальное и интегральное исчисление функций одной переменной в 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для академического бакалавриата / А. П. Потапов. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 256 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04680-9. — Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/F168F7FC-0414-4A8D-BA72-9CCAE49134A1/>

Автор(ы) РПД:

Боровик О.Г., старший преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ;

Корж Я.В., преподаватель кафедры информационных образовательных технологий факультета математики и компьютерных наук КубГУ