

**АННОТАЦИЯ**  
дисциплины  
**Б1.Б.20 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ**

Общее количество часов - 72

Количество зачетных единиц - 2

**Цель** освоения учебной дисциплины «Теоретические основы информатики» - профессиональное понимание проблем теоретических основ информатики; овладение индикативным аппаратом и инструментарием теории информации; понимание закономерностей, принципов передачи информации; понимание и овладение методологией кодирования текстовой, графической и аналоговой информации.

**Задачи дисциплины:**

- изучение теоретических основ информатики;
- ознакомление с существующими трактовками понятия информации в ее историческом развитии;
- изучение способов кодирования информации для ее хранения, обработки и передачи, в том числе с использованием сети Интернет;
- изучение возможностей и способов использования различных систем исчисления для эффективной обработки компьютерной информации;
- ознакомление с существующими нормативно-правовыми актами, регламентирующими правомерное создание, модификацию, хранение и передачу компьютерной информации;
- ознакомление с основными способами и методами защиты компьютерной информации.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы**

Дисциплина **Б1.Б.20 «Теоретические основы информатики»** относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана.

**Результаты обучения (знания, умения, опыт, компетенции)**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций (согласно ФГОС):

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1	ОПК-3	способностью работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных	предметную область математики и информатики; основные приемы и методы создания программных компонентов информационных систем; современные стандарты и	работать в коллективе, представить результаты выполнения проектов; проектировать и разрабатывать программное обеспечение для решения практических	основными методами, способами и средствами получения, хранения, обработки информации; навыками работы с информацией, в том числе в глобальных

		сетях	методики, регламенты деятельности предприятия; ключевые принципы работы с ПК, методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет;	задач в области информационных систем и технологий; работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять на практике ключевые методы сбора и обработки первичной и вторичной информации из различных источников, в том числе сети Интернет; работать с компьютером как средством управления информацией; применять информационные средства и технологии для работы с информацией из различных источников; выбирать рациональные информационные технологии для управления бизнесом, и решения различных задач;	компьютерных сетях; навыками работы с компьютером как средством управления информацией, с информацией в глобальных компьютерных сетях; методами управления и систематизации информации; навыками анализа и управления информацией посредством персонального компьютера и прикладного программного обеспечения;
2	ПК-18	способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки,	основные методы и средства решения задач анализа данных; иметь представление об основных	разрабатывать системы математического обеспечения при решении научно-технических и производственных	навыками использования основных способов и методов работы с информацией в

		<p>анализа и систематизации информации по теме исследования</p>	<p>тенденциях развития теории и практики данных и методах работы с ними; комплекс программных средств, обеспечивающих автоматизированный прием, обработку, ведение баз данных информации, ее корректировку и передачу собираемой информации для решения поставленных задач; основные способы и методы работы с информацией в глобальных компьютерных сетях;</p>	<p>ных задач различных профилей; собирать и анализировать информации по решаемой задаче, составлять ее математическое описание, обеспечивать накопление, анализ и систематизацию собранных данных с использованием современных методов автоматического сбора и обработки информации; оценивать возможности и методы более рационального способа решения задач широкого профиля;</p>	<p>компьютерных сетях с применением математического аппарата; владеть навыками математического и алгоритмического моделирования, изучать реальные процессы и объекты с целью поиска эффективных решений задач широкого профиля, анализировать полученные модели с помощью компьютерных технологий, оценивать пригодность той или иной модели, ее соответствие практике; опытом проведения системного исследования от этапа постановки задачи и выдвижения гипотез до анализа результатов и оформления выводов; навыками применения инструментов математического</p>
--	--	---	---	---	---

					моделирован ия.
--	--	--	--	--	--------------------

**Курсовые проекты или работы:** *не предусмотрены.*

**Вид аттестации:** зачет.

**Основная литература:**

1. Теоретические основы информатики [Электронный ресурс]: учебник. Под ред. Р.Ю. Царев - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2015. - 176 с. – URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_view\\_red&book\\_id=435850](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_view_red&book_id=435850)

2. Забуга, А.А. Теоретические основы информатики для бакалавров и специалистов [Текст]: уч. пособие по дисциплине «Информатика» для студентов вузов / А.А. Забуга.- СПб: Питер, 2014.- 205с.

3. Черпаков И.В. Теоретические основы информатики. [Электронный ресурс]: Учебник и практикум для академического бакалавриата – М.: Юрайт, 2016. - 353 с. – URL:<https://biblio-online.ru/viewer/78AD1E84-B91E-4ABA-9F16-5C4786292A2E/teoreticheskie-osnovy-informatiki#page/1>

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт» и др.

Автор: Алексанян Г.А.