

## АННОТАЦИЯ

Дисциплины Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных

**Объем трудоемкости:** 2 зачетных единиц (72 час.)

**Цель освоения дисциплины** – ознакомление студентов с современными методами получения, обработки и хранения информации, с применением информационно-коммуникационные технологии в различных областях жизни человека и, прежде всего, в их будущей профессиональной деятельности, получение студентами навыков работы с аппаратными и программными средствами персональных компьютеров и подготовка их в качестве квалифицированных пользователей

### **Задачи дисциплины:**

- развитие умений и навыков применения информационно-коммуникационные технологии для анализа данных;
- обеспечение базовыми знаниями применения информационно-коммуникационные технологии в процессе обучения и в дальнейшей профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных» относится к дисциплинам модуля «Коммуникативный» обязательной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. Изучение дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии и анализ данных» базируется на знаниях физики, математики, информатики и ИКТ в объеме средней школы.

Дисциплина изучается в тесной взаимосвязи с учебным материалом других дисциплин и обеспечивает все базовые дисциплины в плане их программного обеспечения и внедрения средств вычислительной техники в учебный процесс.

### **Требования к уровню освоения дисциплины**

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	принципы организации и функционирования средств вычислительной техники, естественнонаучные и математические основы построения ЭВМ	использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	способностью осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2.	ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных	возможности информационно-коммуникацио	использовать возможности информационно-	способностью использовать возможности информацион

№ п.п.	Индекс компет енции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
		образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)	новых технологий для разработки отдельных компонент основных и дополнительных образовательных программ	коммуникационных технологий для разработки отдельных компонент основных и дополнительных образовательных программ	но-коммуникационных технологий для разработки отдельных компонент основных и дополнительных образовательных программ обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых учебных предметов

#### Основные разделы дисциплины:

№	Наименование разделов
1.	Аппаратное и программное обеспечение компьютера. Устройство и функционирование ЭВМ.
2.	Арифметические и логические основы ЭВМ Алгоритмизация и программирование
3.	Подготовка текстов и демонстрационных материалов Работа с аудиовизуальными данными. Электронные (динамические) таблицы Базы данных
4.	Подготовка и выполнение исследовательского проекта
5.	Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

**Курсовые работы: не предусмотрены**

**Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен**

#### Основная литература:

1. Аверьянов, Г.П. Современная информатика [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.П. Аверьянов, В.В. Дмитриева. — Электрон. дан. — М.: НИЯУ МИФИ, 2011. — 436 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/75804>.

2. Акулиничев, Ю.П. Теория информации [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Ю.П. Акулиничев. — Электрон. дан. — М.: ТУСУР, 2012. — 170 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/10958>.

3. Алексеев, А.П. Информатика 2015 [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.П. Алексеев. — Электрон. дан. — М.: СОЛОН-Пресс, 2015. — 400 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/64921>.

4. Бедердинова, О.И. Информационные технологии общего назначения [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.И. Бедердинова, Ю.А. Водовозова. — Электрон. дан. — Архангельск: САФУ, 2015. — 84 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96546>.

Автор Парфенова И.А.