

Аннотация дисциплины

Б1.В.ДВ.03.01 «Информационные технологии»

Объем трудоемкости: 3 зачетных единицы (108 часов, из них: лекционных 18 ч., лабораторных 52 ч., КСР 5, ИКР 0,2, 32,8 часов самостоятельной работы)

Цель дисциплины:

Обучить студентов владению современными компьютерными технологиями, техническими средствами и программным обеспечением, необходимым для жизни и деятельности в информационном обществе. Подготовить к практическому использованию информационных технологий для решения задач в предметной области.

Задачи дисциплины:

Получение необходимого объема теоретических знаний по современным информационным технологиям, отвечающих требованиям ФГОС ВО и обеспечивающих успешное проведение бакалавром профессиональной деятельности, владение методологией формулирования и решения прикладных задач, а также на выработку умений применять на практике информационные технологии, а также на формирование у студентов практических навыков активного использования основных типов ПО, создания и обработки различных электронных документов.

Место дисциплины в структуре ООП ВО:

Курс «Информационные технологии» относится к вариативной части ООП. Знания и навыки, полученные в результате освоения данного курса, могут быть использованы при изучении большинства дисциплин, таких как физика, основы анализа и аналитического контроля, основы технического регулирования и других, в научно-исследовательской работе студентов.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих общепрофессиональных и профессиональных компетенций: ПК-1.

ПК-1	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий, изучать и анализировать необходимую информацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных программных средств.
Знать	ИПК-1.1. Методы анализа и обобщения отечественного и международного опыта в области программирования и информационных технологий ИПК-1.2. Методы и средства планирования и организации исследований и разработок в области программирования и информационных технологий
Уметь	ИПК-1.3. Применять методы анализа научно-технической информации с использованием базовых знаний программирования и информационных технологий ИПК-1.4. Демонстрировать знания о современных информационных технологиях и тенденциях развития измерительной, вычислительной техники и информационных технологий в предметной области.
Владеть	ИПК-1.5. Изучение и анализ необходимой информации, технических данных, показателей и результатов работы, их обобщение и систематизацию, проводить необходимые расчеты с использованием современных технических средств.

Структура дисциплины:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Понятие информационной технологии	2	2	–		
2	Виды информационных технологий	8	4	–		2
3	Информационные технологии в различных областях деятельности	13,8	6	–		2
4	Информационные технологии в распределенных системах	6	2	–		2
5	Технологии компьютерного моделирования	6	2	–		2,8
6	Общие вопросы работы в Microsoft Word				4	
7	Таблицы в Microsoft Word				2	
8	Формулы в Microsoft Word				2	
9	Создание сложных документов				6	6

10	Общие вопросы работы в Microsoft Excel	12		–	4	
11	Обработка числовой информации средствами Microsoft Excel	24		–	10	4
12	Графические возможности Microsoft Excel	30		–	10	4
13	Обработка и анализ данных	32		–	10	4
14	Создание презентаций Microsoft PowerPoint				4	6
15	Обзор пройденного материала и прием зачета	2	2	–		
Итого по дисциплине:		108	18	–	52	32,8

Курсовые проекты или работы: *не предусмотрены*

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет

Основная литература

1. Васильев, А.Н. Числовые расчеты в Excel: учебное пособие / А.Н. Васильев. – СПб.: Лань, 2014. – 597 с.
2. Мотов, В.В. Word, Excel, PowerPoint: учебное пособие / В.В. Мотов. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 205 с.
3. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для бакалавров / Б.Я. Советов, В.В. Цехановский; – М.: Юрайт, 2012. – 263 с.
- 4 Информационные технологии [Электронный ресурс]: в 2-х т.: учебник для академического бакалавриата Т.1 / [В. В. Трифонов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В., Трофимова]; под ред. В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2017. – 238 с. – <https://biblio-online.ru/book/39752ABD-6BE0-42E2-A8A2-96C8CB534225>.
5. Информационные технологии [Электронный ресурс]: в 2-х т.: учебник для академического бакалавриата. Т.2 / [В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова]; под ред. В.В. Трофимова. – М.: Юрайт, 2017. – 390 с. – <https://biblio-online.ru/book/4FC4AE65-453C-4F6A-89AA-CE808FA83664>.