

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 Информационные технологии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

27.03.05 ИННОВАТИКА

Направленность (профиль)

27.03.05 ИННОВАТИКА

Форма обучения

очная

Год набора

2020

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

Старший преподаватель, А.Э. Петрунина

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Информационные технологии» является:

ознакомление обучающихся с основами современных информационных технологий, тенденциями их развития, техническими средствами и программным обеспечением, необходимыми для жизни и деятельности в информационном обществе;

подготовка студентов к практическому использованию средств новых информационных технологий (НИТ) в образовании, при решении прикладных задач в различных предметных областях и применению мультимедиа технологий в образовательной и научной деятельности.

В результате изучения дисциплины студенты овладевают основами современных информационных технологий, принципами и методикой построения информационных моделей, проведению анализа накопленной информации.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины «Информационные технологии» являются:

освоить информационные технологии в науке и образовании
приобрести практические навыки использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в учебно-познавательной студента и в его будущей профессиональной деятельности

получение навыков использования функциональных возможностей основных программ для информатизации профессиональных задач, способах программной реализации этих возможностей в общедоступных офисных приложениях.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ОПК-3: способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	
ОПК-3: способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать	основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевое взаимодействия основные понятия автоматизированной обработки информации использовать информационные ресурсы для поиска и

компьютерные технологии и базы данных, пакеты прикладных программ управления проектами	хранения информации обрабатывать данные и систематизировать информацию пользоваться автоматизированными системами делопроизводства навыками решения профессиональных задач с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности навыками создания презентаций
ПК-3: способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	
ПК-3: способностью использовать информационно-коммуникационные технологии, управлять информацией с использованием прикладных программ деловой сферы деятельности, использовать сетевые компьютерные технологии и базы данных в своей предметной области, пакеты прикладных программ для анализа, разработки и управления проектом	основные понятия проектирования баз данных нормировать базы данных навыками инфологического и логического моделирования баз данных

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
лабораторные работы	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1 (36)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Создание и обработка информационных объектов									
	1. Обработка текста в редакторах Microsoft Word и LaTeX	4							
	2. Базы данных OO Base Основные характеристики. Принцип работы	2							
	3. Графические редакторы	4							
	4. Редакторы видео- и аудиозаписи	4							
	5. Работа с шаблоном LaTeX					2			
	6. Создание простейшей базы данных					2			
	7. Создание форм, отчетов, запросов					2			
	8. Основы работы в Photoshop					2			
	9. Создание анимацией в Power Point					2			
	10. Создание видеоролика в Comptasia					4			
	11.							12	
2. Работа в сети Internet									

1. ИТ передачи информации. Телекоммуникационные технологии	2							
2. Основные понятия Интернет	2							
3. Основы HTML	2							
4. Создание и размещение веб-страниц	4							
5. Облачные технологии	2							
6. Работа с почтовым сервисом в среде Internet					2			
7. Online сервисы в среде Internet					4			
8. Организация видеоконференции по Skype					2			
9. Создание и размещение веб-страницы в среде Internet					4			
10.							12	
3. Прикладные технологии обработки информации								
1. Пакет прикладных программ MATLAB	4							
2. Основы программирования на Java	6							
3. Знакомство с MATLAB					2			
4. Моделирование физической системы средствами MATLAB					4			
5. Среда разработки Java					2			
6. Создание программ «ввода-вывода» на Java					2			
7.							12	
Всего	36				36		36	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для среднего профессионального образования(Москва: ИД Форум).
2. Гаврилов М. В., Климов В. А. Информатика и информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата : рек. Учебно-методическим отделом высш. образования для студентов, обучающихся по широкому кругу направлений и спец. : доп. УМО для студентов, обучающихся по юридич. спец.(Москва: Юрайт).
3. Хубаев Г. Н., Патрушина С. М., Савельева Н. Г., Веретенникова Е. Г., Хубаев Г. Н. Информатика. Информационные системы. Информационные технологии. Тестирование. Подготовка к Интернет-экзамену: учеб. пособие для вузов(Ростов-на-Дону: Феникс).
4. Кучунова Е. В. Информатика и современные информационные технологии. Представление данных в ЭВМ: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 020400.62 «Биология»](Красноярск: СФУ).
5. Маринушкин П. С. Информационные технологии: учебно-методическое пособие [для напр. подготовки бакалавров 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств»](Красноярск: СФУ).
6. Андреева Н. М. Информатика и современные информационные технологии. Обработка данных в среде электронных таблиц: учеб.-метод. пособие [для студентов напр. 020400.62 "Биология"](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. ОС Microsoft XP, Windows 7, Пакет программ Microsoft Office 7, MATLAB, Доступ к сети Internet

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Перечень основных поисковых систем сети Интернет: www.google.ru
- 2.
3. www.rambler.ru
4. www.yandex.ru
5. www.nigma.ru
- 6.
7. Сайт Министерства образования и науки РФ <http://www.mon.gov.ru>
- 8.

9. Сайт Рособразования <http://www.ed.gov.ru>
- 10.
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://windows.edu/ru>
- 12.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Физика» на кафедре экспериментальной физики и инновационных технологий ИИФиРЭ СФУ имеются лекционная аудитория с интерактивной доской и демонстрационным оборудованием и 3 учебных лаборатории: оснащенные современными персональными компьютерами и интерактивными досками.