

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Беловский институт (филиал) федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Кемеровский государственный университет» (БИФ КемГУ)
Кафедра экономических наук и информационных технологий



УТВЕРЖДАЮ
Директор БИФ КемГУ

В.А. Саркисян

«27» февраля 2019г.

**Аннотация
рабочей программы дисциплины**

Информатика

Направление подготовки

**02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные
технологии**

(шифр, название направления)

Направленность (профиль) подготовки

Открытые информационные системы

Форма обучения

очная, очно-заочная

(очная, заочная, очно-заочная и др.)

1. Цели и задачи дисциплины

Цель: изучение основ современных информационных технологий, тенденций их развития, принципов построения информационных моделей и проведения анализа полученных результатов; формирование у студентов информационного мировоззрения на основе знания информационных процессов; воспитание информационной культуры для эффективного применения информационных технологий в профессиональной деятельности.

Задачи:

- изучение проблем современной информатики в становлении и развитии цивилизации в целом и современной социально-экономической деятельности в частности; структур и тенденций развития современных информационных технологий в условиях локальных и глобальных вычислительных сетей и систем телекоммуникаций;
- формирование представлений о принципах функционирования информационных систем и практической реализации их основных элементов с использованием персональных компьютеров и типовых программных продуктов.

2. Требования к результатам освоения дисциплины (табл. из п.1 РП)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
ОПК-2 Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности.	ИОПК-2.1. Знает основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ. ИОПК-2.2. Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы. ИОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникаций.	знать: <ul style="list-style-type: none">- общие методы и средства компьютерной обработки информации;- структуру и принципы действия ЭВМ;- основные понятия: алгоритм, программа; базовые структуры алгоритма; способы постановки и спецификации задач для решения на ПЭВМ;- способы записи и документирования алгоритмов и программ;- процесс создания программ;- стандартные информационно-коммуникационные технологии, основные требования информационной безопасности. уметь: <ul style="list-style-type: none">- реализовывать методы обработки данных; доказывать корректность ключевых фрагментов составленных алгоритмов и программ.- решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками решения на компьютере учебных и профессионально-направленных задач;- навыками разработки алгоритмов; описания структур данных; выбора вариантов тестовых данных для этапа тестирования программы;- информационно-коммуникационными технологиями с учетом основных требований информационной безопасности.

<p>ОПК-3 Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств на соответствие стандартам и исходным требованиям.</p>	<p>ИОПК-3.1. Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей,</p> <p>ИОПК-3.2. Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем.</p> <p>ИОПК-3.3. Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> -основные понятия информатики; -абстракции основных структур данных, методы их обработки и способы реализации; -методику построения алгоритмов и порождаемых ими вычислительных процессов. – принцип действия современных информационных технологий; – информационные технологии для обработки текстовой, табличной, графической информации; – технологии работы с информацией в сети Интернет; – структуру и характеристики программного обеспечения современных ЭВМ; – области применения информационных технологий. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -использовать основные современные методы и средства разработки алгоритмов и программ; - организовывать, собирать и интерпретировать полученную информацию; –подобрать информационные технологии для различных видов деятельности; –применять методы обработки текстовой информации; –применять методы статистической обработки данных; –применять методы обработки графической информации; –использовать программные системы для обработки экспериментальных данных; –применять ЭВМ в профессиональной деятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - терминологией, связанной с информационными технологиями; – методами работы со стандартными программными системами персональных ЭВМ; – средствами Интернет..
--	---	---

3. Общая трудоемкость дисциплины – 8 з.е., 288 часов

4. Содержание дисциплины (дидактические единицы)

Основные понятия информатики. Информация, меры и кодирование информации. Системы счисления. Представление чисел в ЭВМ. Моделирование. Алгоритмы. Архитектура ЭВМ. Эпохи развития вычислительной техники. Языки программирования. Основы защиты информации. Компьютерные сети и телекоммуникации. Операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Системы искусственного интеллекта. Базы данных. WWW. Телеконференции. Правовые основы информатизации.