

**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 модуля**

**Профессиональный цикл**

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 модуля

### Цели преподавания модуля:

Цель модуля «Профессиональный цикл» - завершение формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций, направленных на овладение обобщенными трудовыми функциями «Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы» «Выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы», профессиональный стандарт 06.015 «Специалист по информационным системам».

## 2. Требования к результатам освоения модуля

Категория компетенций/обобщенные трудовые функции	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
Системное и критическое мышление	<b>УК-1</b> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>ИУК-1.1.</b> Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. <b>ИУК-1.2.</b> Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. <b>ИУК-1.3.</b> Имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт научного поиска, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов.
Коммуникация	<b>УК-4</b> - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>ИУК-4.1.</b> Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. <b>ИУК-4.2.</b> Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. <b>ИУК-4.3.</b> Имеет практический опыт составления текстов разной функциональной принадлежности и разных жанров на государственном и родном языках, опыт перевода текстов с иностранного языка на родной, опыт говорения на государственном и иностранном языках.
Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<b>ОПК-1.</b> Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности	<b>ИОПК-1.1.</b> Знает основные положения и концепции в области математических и естественных наук, Базовые теории и основы материала, теории коммуникации; знает основную терминологию. <b>ИОПК-1.2.</b> Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты. <b>ИОПК-1.3.</b> Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности.

Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-2.</b> Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><b>ИОПК-2.1.</b> Знает основные положения и концепции в области программирования, архитектуру языков программирования, теории коммуникации, знает основную терминологию, знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ.</p> <p><b>ИОПК-2.2.</b> Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы.</p> <p><b>ИОПК-2.3.</b> Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникаций.</p>
	<p><b>ОПК-3.</b> 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><b>ИОПК-3.1.</b> Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и имитационных моделей,</p> <p><b>ИОПК-3.2.</b> Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем.</p> <p><b>ИОПК-3.3.</b> Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения.</p>
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	<p><b>ОПК-4.</b> Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла</p>	<p><b>ИОПК-4.1.</b> Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p><b>ИОПК-4.2.</b> Умеет осуществлять управление проектами информационных систем.</p> <p><b>ИОПК-4.3.</b> Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем.</p>
	<p><b>ОПК-5.</b> Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных</p>	<p><b>ИОПК-5.1.</b> Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с содержанием Единого реестра российских программ.</p> <p><b>ИОПК-5.2.</b> Умеет реализовывать техническое</p>

	систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	сопровождение информационных систем и баз данных. <b>ИОПК-5.3.</b> Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов, применения основ сетевых технологий.
Выполнение работ по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы; выполнение работ и управление работами по созданию (модификации) и сопровождению ИС, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы.	<b>ПК-6</b> Способность собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и производственно-технологической деятельности; способность к разработке новых алгоритмических, методических и технологических решений в конкретной сфере профессиональной деятельности.	<b>ИПК-6.1.</b> Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем. <b>ИПК-6.2.</b> Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий. <b>ИПК-6.3.</b> Имеет практический опыт составления технического задания на разработку
	<b>ПК-7</b> Способность к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы; способность к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере	<b>ИПК-7.1.</b> Знает методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем. <b>ИПК-7.2.</b> Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы. <b>ИПК-7.3.</b> Имеет практический опыт разработки вариантов реализации информационных систем.
	<b>ПК-8</b> Способность к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами.	<b>ИПК-8.1.</b> Знает методику установки и администрирования программных систем. <b>ИПК-8.2.</b> Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем. <b>ИПК-8.3.</b> Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов.
	<b>ПК-9</b> Способность применять в профессиональной	<b>ИПК-9.1.</b> Знает современные языки программирования и методы параллельной обработки данных.

	<p>деятельности современные языки программирования и методы параллельной обработки данных, операционные системы, электронные библиотеки и пакеты программ, сетевые технологии.</p>	<p>Знаком с содержанием Единого Реестра Российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.</p> <p><b>ИПК-9.2.</b> Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.</p> <p><b>ИПК-9.3.</b> Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем.</p>
--	--	---

### 3. Структура модуля

Место модуля в образовательной программе определяется в соответствии с рабочим учебным планом. Общая трудоемкость - 73 з.е., 2628 часов.

В структуру модуля входят следующие учебные дисциплины:

№	Учебная дисциплина	Кол-во зет/часов	Компетенции
1	Технологии электронного обучения	4/144	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
2	Информационная безопасность и защита информации	3/108	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
3	Проектирование и разработка информационных систем	11/396	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
4	Проектирование, разработка и оптимизация веб-приложений	5/180	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
5	Web-программирование	8/288	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
6	Администрирование информационных систем	4/144	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
7	Интеллектуальные системы	3/108	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
8	Компьютерная графика	6/216	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
9	Программная инженерия	4/144	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
10	Системы управления проектами	2/72	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
11	Практикум на ЭВМ/ Практикум по программированию/ Валеологическое сопровождение образования (адаптационная дисциплина)	3/103	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9/ ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
12	Информационные системы в экономике/ Конфигурирование бухгалтерских информационных систем/ История адаптивной физической культуры (адаптационная дисциплина)	9/324	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9/ ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9/УК-7
12	Пакеты прикладных программ/ Практикум по языкам программирования/ Вербальные и невербальные средства общения (адаптационная дисциплина)	4/144	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7/ ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-6; ПК-7 /УК-1, УК-4
13	Введение в CASE-технологии/ Введение в UML-технологии	7/252	ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9/ ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9