

**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 | УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | ИУК-1.1. Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации. ИУК-1.2. Умеет соотносить разнородные явления и систематизировать их в рамках избранных видов профессиональной деятельности. ИУК-1.3. Имеет практический опыт работы с информационными объектами и сетью Интернет, опыт научного поиска, опыт библиографического разыскания, создания научных текстов. |
| Коммуникация | УК-4 - Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | ИУК-4.1. Знает литературную форму государственного языка, основы устной и письменной коммуникации на иностранном языке, функциональные стили родного языка, требования к деловой коммуникации. ИУК-4.2. Умеет выражать свои мысли на государственном, родном и иностранном языке в ситуации деловой коммуникации. ИУК-4.3. 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 | ОПК-1. Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в профессиональной деятельности | ИОПК-1.1. Знает основные положения и концепции в области математических и естественных наук, Базовые теории и основы материала, теории коммуникации; знает основную терминологию. ИОПК-1.2. Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные математические объекты. ИОПК-1.3. Имеет практический опыт работы с решением стандартных математических задач и применяет его в профессиональной деятельности. |

| | | |
|---|--|---|
| Теоретические и практические основы профессиональной деятельности | <p>ОПК-2. Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности</p> | <p>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.</p> <p>ИОПК-2.2. Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы.</p> <p>ИОПК-2.3. Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникаций.</p> |
| | <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> |
| Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности | <p>ОПК-4. 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>ИОПК-4.1. Знает принципы сбора и анализа информации, создания информационных систем на стадиях жизненного цикла.</p> <p>ИОПК-4.2. Умеет осуществлять управление проектами информационных систем.</p> <p>ИОПК-4.3. Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем.</p> |
| | <p>ОПК-5. Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных</p> | <p>ИОПК-5.1. Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с содержанием Единого реестра российских программ.</p> <p>ИОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое</p> |

| | | |
|---|--|--|
| | систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности | сопровождение информационных систем и баз данных. ИОПК-5.3. 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. | ПК-6 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. | ИПК-6.1. Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем. ИПК-6.2. Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий. ИПК-6.3. Имеет практический опыт составления технического задания на разработку |
| | ПК-7 Способность к анализу требований и разработке вариантов реализации информационной системы; способность к оценке качества, надежности и эффективности информационной системы в конкретной профессиональной сфере | ИПК-7.1. Знает методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем. ИПК-7.2. Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы. ИПК-7.3. Имеет практический опыт разработки вариантов реализации информационных систем. |
| | ПК-8 Способность к установке, администрированию программных систем; к реализации технического сопровождения информационных систем; к интеграции информационных систем с используемыми аппаратно-программными комплексами. | ИПК-8.1. Знает методику установки и администрирования программных систем. ИПК-8.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем. ИПК-8.3. Имеет практический опыт разработки интеграции информационных систем с использованием аппаратно-программных комплексов. |
| | ПК-9 Способность применять в профессиональной | ИПК-9.1. 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>ИПК-9.2. Умеет реализовывать численные методы решения прикладных задач в профессиональной сфере деятельности, пакеты программного обеспечения, операционные системы, электронные библиотеки, сетевые технологии.</p> <p>ИПК-9.3. 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 - 75 з.е., 2700 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 ресурсов | 5/180 | 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 | 4/144 | 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 |
| 13 | 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 |
| 14 | 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 |