

**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 модуля  
Профессиональный цикл**

Пакеты прикладных программ

Направление подготовки

**02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные  
технологии**

*(цифр, название направления)*

Направленность (профиль) подготовки

**Открытые информационные системы**

Форма обучения

**очная, очно-заочная**

*(очная, заочная, очно-заочная и др.)*

## 1. Цели и задачи дисциплины

### Цели преподавания дисциплины:

Целью изучения дисциплины «Пакеты прикладных программ» является приобретение знаний, умений и навыков работы с пакетами прикладных программ и их применения для решения проблем, возникающих в профессиональной деятельности.

### Задачами являются:

- освоение знаний и представлений о современных пакетах прикладных программ;
- обучение умению использовать пакеты прикладных программ для поиска, обработки и систематизации информации в сфере профессиональной деятельности;
- развитие умения применять изучаемые пакеты прикладных программ на практике.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
<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 данной области, базовые теории и основы материала, теории коммуникации; знает основную терминологию. <b>ИОПК-1.2.</b> Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные объекты. <b>ИОПК-1.3.</b> Имеет практический опыт работы по решению стандартных задач и применяет его в профессиональной деятельности.	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- парадигмы и методологии программирования;</li><li>- теоретические и практические основы технологии программирования, системы программирования.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- работать с современным программным обеспечением компьютера;</li><li>- применять методы реализации программирования прикладных задач.</li></ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками работы в современных пакетах прикладных программ для решения расчетных и графических задач.</li></ul>
<b>ОПК-2</b> Способен применять компьютерные/суперкомпьютерные методы, современное программное обеспечение, в том числе отечественного происхождения, для решения задач профессиональной деятельности	<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. <b>ИОПК-2.2.</b> Умеет анализировать типовые языки программирования, составлять программы. <b>ИОПК-2.3.</b> Имеет практический опыт решения задач анализа, интеграции различных типов программного обеспечения, анализа типов коммуникаций.	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- парадигмы и методологии программирования;</li><li>- теоретические и практические основы технологии программирования, системы программирования.</li></ul> <b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- проводить отладку и тестирование программы и программного кода;</li><li>- применять методы реализации программирования прикладных задач.</li></ul> <b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками выбора вариантов тестовых данных для этапа тестирования программы.</li></ul>
<b>ОПК-3</b> Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного	<b>ИОПК-3.1.</b> Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;</li><li>- современные научные концепции</li></ul>

<p>программирования, математических, информационных и имитационных моделей, созданию информационных ресурсов глобальных сетей, образовательного контента, прикладных баз данных, тестов и средств тестирования систем и средств соответствия стандартам и исходным требованиям</p>	<p>имитационных моделей,  <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.  <b>ИОПК-3.3.</b> Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения.</p>	<p>информации, информационных процессов, обработки данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия об информации;</li> <li>- принципы построения и использования пакетов прикладных программ.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать источники информации;</li> <li>- осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач;</li> <li>- осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;</li> <li>- представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами сбора, обработки и анализа данных;</li> <li>- навыками использования вычислительной техники, систем управления базами данных и готовых пакетов программ для решения профессиональных задач.</li> </ul>
<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.  <b>ИОПК-4.2.</b> Умеет осуществлять управление проектами информационных систем.  <b>ИОПК-4.3.</b> Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- виды пакетов прикладных программ для использования их в своей профессиональной деятельности;</li> <li>- структуру ППП; модель предметной области ППП;</li> <li>- функциональное наполнение; особенности входных языков;</li> <li>- основные особенности системного наполнения ППП.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать пакет прикладных программ для анализа данных;</li> <li>- планировать расчетную цепочку получения решения задачи и выполнять ее;</li> <li>- пользоваться средствами визуализации полученных результатов средствами.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современными методами обработки и анализа данных с помощью пакетов прикладных программ, навыками практического использования ППП для решения аналитических и исследовательских задач.</li> </ul>
<p><b>ОПК-5</b> Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности</p>	<p><b>ИОПК-5.1.</b> Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с содержанием Единого реестра российских программ.  <b>ИОПК-5.2.</b> Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных.  <b>ИОПК-5.3.</b> Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов, применения основ</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- функциональное наполнение; особенности входных языков;</li> <li>- основные особенности системного наполнения ППП.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять инструментальные CASE-средства для анализа бизнес-процессов организации.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применения современных пакетов прикладных программ для построения имитационной модели организации.</li> </ul>

	сетевых технологий.	
<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.	<p><b>ИПК-6.1.</b> Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем.</p> <p><b>ИПК-6.2.</b> Умеет применять в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий.</p> <p><b>ИПК-6.3.</b> Имеет практический опыт составления технического задания на разработку</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия; место пакетов прикладных программ (ППП) в прикладном программном обеспечении; классификацию ППП; пакеты прикладных программ, используемые в информационной системе предприятия.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- подготовить данные для последующей их обработки; выбрать ППП в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- выбрать метод решения аналитической задачи в соответствии с функциональным наполнением ППП;</li> <li>- пользоваться средствами визуализации полученных результатов средствами ППП;</li> <li>- интерпретировать результаты с целью принятия решений.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками выбора ППП в соответствии с поставленной задачей;</li> <li>- навыками выбора метода решения прикладной задачи в соответствии с функциональным наполнением ППП;</li> <li>- навыками анализа результатов расчета и обоснования полученных выводов.</li> </ul>
<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.	<p><b>ИПК-7.1.</b> Знает методику анализа требований и вариантов реализации информационных систем.</p> <p><b>ИПК-7.2.</b> Умеет оценивать качество, надежность и эффективность информационной системы.</p> <p><b>ИПК-7.3.</b> Имеет практический опыт разработки вариантов реализации информационных систем.</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы программирования;</li> <li>- основные структуры данных и алгоритмы их обработки.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать в виде программного кода на языке C/C++ основные алгоритмы решения задач различной сложности;</li> <li>- программировать на современных языках.</li> <li>- обосновывать выбор алгоритма решения задачи;</li> <li>- выбирать необходимые структуры данных.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками программирования и работы в среде Microsoft Visual C++.</li> </ul>

### 3. Общая трудоемкость дисциплины – 4 з.е., 144 часа

### 4. Содержание дисциплины (дидактические единицы)

Общие сведения о пакетах прикладных программ. Прикладные программные системы обработки текстовой, числовой и графической информации. Офисное программирование. Системы управления базами данных.