

**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
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 данной области, базовые теории и основы материала, теории коммуникации; знает основную терминологию. ИОПК-1.2. Умеет осуществлять первичный сбор и анализ материала, интерпретировать различные объекты. ИОПК-1.3. Имеет практический опыт работы по решению стандартных задач и применяет его в профессиональной деятельности.	знать: <ul style="list-style-type: none">- парадигмы и методологии программирования;- теоретические и практические основы технологии программирования, системы программирования. уметь: <ul style="list-style-type: none">- работать с современным программным обеспечением компьютера;- применять методы реализации программирования прикладных задач. владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками работы в современных пакетах прикладных программ для решения расчетных и графических задач.
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">- парадигмы и методологии программирования;- теоретические и практические основы технологии программирования, системы программирования. уметь: <ul style="list-style-type: none">- проводить отладку и тестирование программы и программного кода;- применять методы реализации программирования прикладных задач. владеть: <ul style="list-style-type: none">- навыками выбора вариантов тестовых данных для этапа тестирования программы.
ОПК-3 Способен к разработке алгоритмических и программных решений в области системного и прикладного	ИОПК-3.1. Знает методы теории алгоритмов, методы системного и прикладного программирования, основные положения и концепции в области математических, информационных и	знать: <ul style="list-style-type: none">- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения передачи информационных объектов различного типа с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;- современные научные концепции

<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, ИОПК-3.2. Умеет соотносить знания в области программирования, интерпретацию прочитанного, определять и создавать информационные ресурсы глобальных сетей, образовательного контента, средств тестирования систем. ИОПК-3.3. Имеет практический опыт применения разработки программного обеспечения.</p>	<p>информации, информационных процессов, обработки данных;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия об информации; - принципы построения и использования пакетов прикладных программ. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать источники информации; - осуществлять поиск информации по полученному заданию, сбор, анализ данных, необходимых для решения поставленных задач; - осуществлять выбор инструментальных средств для обработки данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы; - представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета, статьи; <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами сбора, обработки и анализа данных; - навыками использования вычислительной техники, систем управления базами данных и готовых пакетов программ для решения профессиональных задач.
<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. ИОПК-4.2. Умеет осуществлять управление проектами информационных систем. ИОПК-4.3. Имеет практический опыт анализа и интерпретации информационных систем.</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды пакетов прикладных программ для использования их в своей профессиональной деятельности; - структуру ППП; модель предметной области ППП; - функциональное наполнение; особенности входных языков; - основные особенности системного наполнения ППП. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать пакет прикладных программ для анализа данных; - планировать расчетную цепочку получения решения задачи и выполнять ее; - пользоваться средствами визуализации полученных результатов средствами. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами обработки и анализа данных с помощью пакетов прикладных программ, навыками практического использования ППП для решения аналитических и исследовательских задач.
<p>ОПК-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности</p>	<p>ИОПК-5.1. Знает методику установки и администрирования информационных систем и баз данных. Знаком с содержанием Единого реестра российских программ. ИОПК-5.2. Умеет реализовывать техническое сопровождение информационных систем и баз данных. ИОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов, применения основ</p>	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - функциональное наполнение; особенности входных языков; - основные особенности системного наполнения ППП. <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять инструментальные CASE-средства для анализа бизнес-процессов организации. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применения современных пакетов прикладных программ для построения имитационной модели организации.

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

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.