

**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
Программное обеспечение**

Системы программирования

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

Цели преподавания дисциплины:

систематическое рассмотрение основных понятий систем программирования; методов и основных этапов трансляции; конструкции распределенного программирования.

Задачей дисциплины является получение знаний в области методов трансляции.

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

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения
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.	знать: - информационные технологии научно-практической коммуникации, уметь: - использовать в своей деятельности современные программные средства, владеть: - математическими средствами исследования практической приемлемости конкретных алгоритмов.
УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИУК-2.1. Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы. ИУК-2.2. Умеет определять круг задач в рамках избранных видов профессиональной деятельности, планировать собственную деятельность исходя из имеющихся ресурсов; соотносить главное и второстепенное, решать поставленные задачи в рамках избранных видов профессиональной деятельности. ИУК-2.3. Имеет практический опыт применения нормативной базы и решения задач в области избранных видов профессиональной деятельности.	знать: - основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации; - состав и структуру прикладных процессов, компоненты информационного обеспечения решения прикладных задач, уметь: - ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, разрабатывать основные программные документы; - проводить формализацию решения прикладных задач, владеть: - навыками практического использования средств организационной и вычислительной техники в сфере его профессиональной деятельности.
ОПК-1 Способен применять фундаментальные знания, полученные в области математических и (или) естественных наук, и использовать их в	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	знать: - технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах уметь: - ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы

<p>профессиональной деятельности</p>	<p>различные объекты. ИОПК-1.3. Имеет практический опыт работы по решению стандартных задач и применяет его в профессиональной деятельности.</p>	<p>владеть: - навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях</p>
<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. 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.</p>	<p>знать: способы установки операционных систем вычислительных систем, уметь: проектировать и развертывать компьютерные сети, эксплуатировать вычислительные системы и сети, в том числе с использованием виртуальной среды владеть: языками процедурного и объектноориентированного программирования, навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.</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, 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>знать: - технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах; уметь: - ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы; владеть: - навыками работы с информацией в глобальных компьютерных сетях.</p>
<p>ОПК-4 Способен участвовать в разработке технической документации программных продуктов и комплексов с использованием стандартов, норм и правил, а также в управлении</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</p>	<p>знать: - основные стандарты в области инфокоммуникационных систем и технологий, в том числе стандарты Единой системы программной документации; уметь: - - работать с современными системами программирования, включая объектно-ориентированные; - находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию; владеть:</p>

проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	информационных систем.	<ul style="list-style-type: none"> - навыками постановки и формализации профессиональных задач, - языками процедурного и объектно-ориентированного программирования, - навыками разработки и отладки программ не менее, чем на одном из алгоритмических процедурных языков программирования высокого уровня.
ОПК-5 Способен устанавливать и сопровождать программное обеспечение информационных систем и баз данных, в том числе отечественного происхождения, с учетом информационной безопасности	<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 сопровождение информационных систем и баз данных.</p> <p>ИОПК-5.3. Имеет практические навыки установки и инсталляции программных комплексов, применения основ сетевых технологий.</p>	<p>знать: основные понятия и концепции объектно-ориентированной парадигмы, основы теории формальных языков и грамматик и теории трансляции;</p> <p>уметь: - применять основные методы объектно-ориентированной парадигмы и методы теории трансляции; - находить, анализировать и контекстно обрабатывать научно-техническую информацию;</p> <p>владеть: навыками решения практических задач теории трансляции, задач объектно-ориентированного программирования, проблемно-задачной формой представления естественно-научных знаний.</p>

3. Общая трудоемкость дисциплины – 2 з.е., 72 часа

4. Содержание дисциплины (дидактические единицы)

Жизненный цикл программного продукта. Классическая система программирования. Компоненты классической системы программирования. Краткий обзор современных систем программирования. Разработка распределенных программ. Средства автоматического грамматического разбора.