

**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**

Математический и естественно-научный цикл

Направление подготовки
**02.03.02 Фундаментальная информатика и информационные
технологии**

(инфр, 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 «Математический и естественно-научный цикл» - овладение обучающимися общепрофессиональными компетенциями по категории теоретические и практические основы профессиональной деятельности.

Изучение дисциплин данного модуля направлено на освоение следующих компетенций:

2. Требования к результатам освоения модуля

Категория общепрофессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции
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	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	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.

3. Структура модуля

Место модуля в образовательной программе определяется в соответствии с рабочим учебным планом. Общая трудоемкость - 7 з.е., 252 часа.

В структуру модуля входят следующие учебные дисциплины:

№	Учебная дисциплина	Кол-во зет/часов	Компетенции
1	Методы оптимизации	4/144	ОПК-1, ОПК-3
2	Концепции современного естествознания	3/108	ОПК-1