

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *Вычислительной математики и кибернетики*

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ АНАЛИЗ И  
ПРОГРАММИРОВАНИЕ»**

Направление подготовки (специальность)

38.03.05 Бизнес-информатика

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Профиль

Бизнес-аналитика

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

очная

Уфа 2019

## 1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Объектно-ориентированный анализ и программирование» является дисциплиной по выбору вариативной части.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.05 «Бизнес-информатика», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «11» августа 2016 г. № 1002.

**Цели освоения дисциплины** - формирование у студентов навыков анализа и программирования с использованием объектно-ориентированного подхода.

### Задачи:

- Ознакомление с теоретическими и практическими основами в области технологии объектно-ориентированного программирования.
- Получение знаний о принципах работы на персональном компьютере с целью составления моделей для решения прикладных задач.
- Формирование навыков разработки алгоритмов и их реализация на основе объектной модели.

## 2. Перечень результатов обучения

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций.

Планируемые результаты обучения по дисциплине

| № | Формируемые компетенции  | Код   | Знать  | Уметь   | Владеть  |
|---|--|-------|--|---|--|
| 1 | Способность работать с компьютером как средством управления информацией, работать с информацией из различных источников, в том числе в глобальных компьютерных сетях | ОПК-3 | - теоретические основы объектно-ориентированного анализа и программирования<br>- способы управления информацией в интегрированных средах разработки объектно-ориентированных программ и приложений | - использовать основные структуры данных<br>- пользоваться инструментальными программными средствами и технологиями, предназначенными для разработки объектно-ориентированных программ и приложений | - навыками работы в среде объектно-ориентированного программирования           |
| 2 | Способность использовать соответствующий математический аппарат и инструментальные средства для обработки, анализа и   | ПК-18 | - методы обработки, анализа и систематизации информации в интегрированных средах разработки объектно-  | - применять соответствующий поставленной задаче математический аппарат  | - методами и технологиями объектно-ориентированного анализа и программирования |

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
| систематизации информации по теме исследования |  | ориентированным программам и приложениям |  |  |
|--|--|--|--|--|

### Содержание разделов

| № | Наименование и содержание раздела  |
|---|--|
| 1 | <b>Введение.</b><br>Краткий обзор основных подходов в программировании. Основные принципы объектно-ориентированного программирования. Абстрактные типы данных.                           |
| 2 | <b>Классы и объекты.</b><br>Синтаксис описания класса. Управление доступом. Манипуляции с объектом. Конструкторы и деструкторы. Статические и константные члены классов. Дружба классов. |
| 3 | <b>Полиморфизм и наследование.</b><br>Статический и динамический полиморфизм. Виды отношений между классами. Одиночное наследование.   |
| 4 | <b>Интерфейс пользователя</b><br>Windows-проекты. Форма и элементы управления. Взаимодействие форм. Передача информации между формами.   |

Подробное содержание дисциплины, структура учебных занятий, трудоемкость изучения дисциплины, входные и исходящие компетенции, уровень освоения, определяемый этапом формирования компетенций, учебно-методическое, информационное, материально-техническое обеспечение учебного процесса изложены в рабочей программе дисциплины.

Автор (составитель) \_\_\_\_\_ / Котельников В.А. /  
должность, уч. степень, уч. звание Фамилия И.О.