

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 06.06.2020 16:46:49  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Тверской государственный университет»



Утверждаю:  
Руководитель ООП

А.В. Язенин / А.В. Язенин /

«13» февраля 2020 года

**Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)**

## **МЕТОДЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**

Направление подготовки  
02.03.02 ФУНДАМЕНТАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА  
И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Профиль подготовки  
Инженерия программного обеспечения

Для студентов 1-го курса

Форма обучения – очная

Составитель:

к.ф.-м.н., доцент И.С.Солдатенко

Тверь, 2020

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Целью освоения дисциплины является:

Изучение общих принципов разработки программного обеспечения, основных эффективных алгоритмов обработки и хранения информации, а также эффективных структур данных.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение основных способов представления, хранения и обработки информации в компьютерных программах;
- изучение и получение навыков применения основных эффективных алгоритмов и структур данных.

### **2. Место дисциплины в структуре ООП**

Дисциплина относится к части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений, раздел «Дисциплины профиля подготовки».

#### **Предварительные знания и навыки:**

Для успешного освоения дисциплины необходимы навыки программирования на структурированном языке программирования, а также основные сведения, полученные в ходе изучения дисциплины «Теоретические основы информатики».

#### **Дальнейшее использование:**

Полученные знания используются в последующем при изучении предметов: «Алгоритмы и анализ сложности», «Технологии программирования», а также во всех дисциплинах, где требуются знания и навыки разработки программного обеспечения с использованием эффективных алгоритмов и структур данных. Знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины, закрепляются во время лабораторных занятий на дисциплине «Практикум на ЭВМ».

### **3. Объем дисциплины:**

4 зачетных единицы, 144 академических часа, в том числе:

- **контактная аудиторная работа:**  
лекции 48 часов;
- **контактная внеаудиторная работа:** контроль самостоятельной работы и курсовая работа не предусмотрены учебным планом;
- **самостоятельная работа:**  
96 часов, в том числе контроль 32 часа.

### **4. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
-------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

<p>ПК-2 Способен проводить под научным руководством локальные исследования на основе существующих методов в конкретной области профессиональной деятельности; представлять результаты собственных научных исследований</p>	<p>ПК-2.1 Проводит анализ состояния разработок по теме исследуемой задачи, осуществляет формальную постановку исследуемой задачи  ПК-2.2 Решает научные задачи в связи с поставленной целью и в соответствии с выбранной методикой  ПК-2.3 Представляет результаты собственных исследований, ведет корректную дискуссию в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-3 Способен собирать, обрабатывать и интерпретировать экспериментальные данные, необходимые для проектной и производственно-технологической деятельности; разрабатывать новые алгоритмические, методические и технологические решения в конкретной сфере профессиональной деятельности</p>	<p>ПК-3.1 Знает основы проектирования и элементы архитектурных решений информационных систем  ПК-3.2 Применяет в практической деятельности профессиональные стандарты в области информационных технологий, осуществляет алгоритмизацию методов решения прикладных задач  ПК-3.3 Имеет практический опыт составления технического задания на разработку информационной системы</p>

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:**  
экзамен и РГР во 2-м семестре.

**6. Язык преподавания русский.**