

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 30.09.2023 14:27:26  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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



Утверждаю:

Руководитель ООП

*СМ* С.М.Дудаков

*30.09.2023* 2021 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАТИКИ

Направление подготовки

09.03.03 Прикладная информатика

Профиль подготовки

«Прикладная информатика в мехатронике»

Для студентов 1 курса

очная форма

Составитель: к.ф.-м.н. Карлов Б.Н.

*Карлов*

Тверь, 2021

# I. Аннотация

## 1. Цель и задачи дисциплины:

Главная цель курса — развить у студентов алгоритмическое мышление, дать общее представление обучающимся о методологии программирования, о различных парадигмах программирования (структурированные программы, программы с метками, функциональные программы), о методах верификации и оценки сложности алгоритмов.

## 2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в раздел «Информатика и коммуникационно-информационные технологии» обязательной части блока 1.

**Предварительные знания и навыки.** Знание школьных курсов математики и информатики.

**Дальнейшее использование.** Полученные знания используются в последующем при изучении предметов: «Дискретная математика», «Методы программирования», «Математическая логика и теория алгоритмов» и других.

## 3. Объем дисциплины: 4 зач. ед., 144 акад. ч., в том числе:

**контактная аудиторная работа** лекций 45 ч., практических занятий 15 ч.,  
**контактная внеаудиторная работа** контроль самостоятельной работы 10 ч., в том числе курсовая (расчетно-графическая) работа 10 ч.;  
**самостоятельная работа** 74 ч., в том числе контроль 36 ч.

## 4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4, Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью	ОПК-4.1, Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.2, Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы ОПК-4.3, Владеет навыками составления тех-

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине
	нической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы
ОПК-7, Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	<p>ОПК-7.1, Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий</p> <p>ОПК-7.2, Применяет языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ</p> <p>ОПК-7.3, Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач</p>

**5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения:**

экзамен в 1 семестре

**6. Язык преподавания:**

русский