

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Смирнов Сергей Николаевич  
Должность: врио ректора  
Дата подписания: 06.06.2022 16:44:45  
Уникальный программный ключ:  
69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

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



Утверждаю:

Руководитель ООП

 В.П. Цветков

«15» 06 2019 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

**Методы вычислений**

Направление подготовки

**02.03.01 Математика и компьютерные науки**

Направленность (профиль)

**Математическое и компьютерное моделирование**

Для студентов 3 курса очной формы обучения

Составитель:

к.ф.-м.н.

Беспалько Е.В. 

Тверь, 2019

## **I. Аннотация**

### **1. Цель и задачи дисциплины**

Основная цель освоения дисциплины «Методы вычислений» – в ознакомлении студентов с основным аппаратом численных методов и выработке у них знаний и навыков применения численных методов при решении задач прикладной математики.

Задачи изучения дисциплины – освоение методов приближенного решения математических задач, сводящихся к выполнению конечного числа элементарных операций над числами.

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

Дисциплина «Методы вычислений» относится к обязательной части учебного плана. Она базируется на знаниях, полученных студентами в ходе изучения дисциплин: «Алгебра и теория чисел», «Математический анализ», «Аналитическая геометрия», «Дифференциальная геометрия и топология», «Дифференциальные уравнения».

Список дисциплин, для успешного освоения которых необходимы знания и умения, сформированные данной дисциплиной: элективные дисциплины, все виды производственной практики, подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена, подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы.

Дисциплина изучается в 6-м семестре.

**3. Объем дисциплины: 3 зачетных единицы, 108 академических часа, в том числе:**

**контактная аудиторная работа:** лекции 32 часа, практические занятия 32 часа;

**самостоятельная работа: 44 часа, в том числе контроль работы 0 часов.**

**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>УК -1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	<p>УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие</p> <p>УК-1.2 Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи</p> <p>УК-1.3 Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов</p> <p>УК-1.5 Рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки</p>
<p>ОПК-1 Способен консультировать и использовать фундаментальные знания в области математического анализа, комплексного и функционального анализа алгебры, аналитической геометрии, дифференциальной геометрии и топологии, дифференциальных уравнений, дискретной математики и математической логики, теории вероятностей, математической статистики и случайных процессов, численных методов, теоретической механики в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-1.1 Использует базовые знания в области математики для решения задач математического моделирования естественных и социально-экономических систем</p> <p>ОПК-1.2 Применяет методы решения задач математического моделирования естественных и социально-экономических систем на основе теоретических знаний в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-1.3 Проводит консультации по решению конкретных задач математического моделирования</p>

**5. Форма промежуточной аттестации семестр прохождения:** зачёт в 6-м семестре.

**6. Язык преподавания русский.**