

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
Цветков В.П. Цветков В.П.
06 2019 г.

Рабочая программа дисциплины (с аннотацией)

Основы программирования

Направление подготовки

02.03.01 Математика и компьютерные науки

Направленность (профиль)

Математическое и компьютерное моделирование

Для студентов 1, 2 курса, очная

Составитель:

к.ф.-м.н., Михеев С.А.

Тверь, 2019

I. Аннотация

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является: получение высшего профессионального (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности с применением современных компьютерных технологий.

Задачами освоения дисциплины являются: подготовка в области применения современной вычислительной техники для решения практических задач обработки данных, математического моделирования, информатики.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина входит в обязательную часть учебного плана ООП бакалавриата. Преподавание данной дисциплины осуществляется в течение второго семестра первого курса и первого семестра второго курса. Для успешного освоения дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате обучения дисциплинам: Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. Материал, рассматриваемый в рамках дисциплины, непосредственно используется при изучении дисциплин: Структуры и алгоритмы компьютерной обработки данных; Компьютерная алгебра; Машинное обучение; Символьные методы в теории ньютоновского потенциала; Численные методы в математическом моделировании.

3. Объем дисциплины: 12 зачетных единиц, 432 академических часов, в том числе:

контактная аудиторная работа: лабораторные работы 110 часов;

контактная внеаудиторная работа: контроль самостоятельной работы 19, в том числе курсовая работа 19;

самостоятельная работа: 303 часов, в том числе контроль 27.

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>ОПК-3 Способен самостоятельно представлять научные результаты, составлять научные документы и отчеты</p>	<p>ОПК-3.2 Представляет научные результаты, научные документы и отчеты ОПК-3.3 Демонстрирует навык публичных выступлений и научной аргументации в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-4 Способен находить, анализировать, реализовывать программно и использовать на практике математические алгоритмы, в том числе с применением современных вычислительных систем</p>	<p>ОПК-4.1 Использует основы современного математического аппарата, связанного с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в области математического и компьютерного моделирования естественных и социально-экономических процессов ОПК-4.2 Применяет современный математический аппарат, связанный с проектированием, разработкой, реализацией и оценкой качества программных продуктов и программных комплексов в области математического и компьютерного моделирования естественных и социально-экономических процессов в профессиональной деятельности</p>
<p>ОПК-5 Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий, в том числе отечественного производителя, и с учетом основных требований информационной безопасности</p>	<p>ОПК-5.1 Использует информационно-коммуникационные технологии для применения программных продуктов и комплексов программ в области математического и компьютерного моделирования естественных и социально-экономических процессов с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-5.2 Осуществляет поиск необходимой информации для решения задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры</p>

5. Форма промежуточной аттестации и семестр прохождения

2 семестр: зачет, курсовая работа; 3 семестр: экзамен

6. Язык преподавания русский.