

АННОТАЦИЯ к рабочей программе факультатива ФТД.01 ТЕХНОЛОГИЯ ОБРАБОТКИ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ТЕКСТОВ

Объем трудоемкости: 2 зачетные единицы (72 часа, из них 32 часа контактной нагрузки: лекционных 16 часов, лабораторных 16 часов, 0,2 часа ИКР, 39,8 часов самостоятельной работы).

Цель освоения факультатива.

Целями освоения факультатива «Технология обработки математических текстов» являются: подготовка в области применения современной вычислительной техники для обработки математических текстов, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности.

Полученные навыки компьютерной технологии позволят относительно легко обрабатывать математические тексты.

Задачи факультатива.

Задачи факультатива: дать представление о том, как человек добивается выполнения компьютером желаемых действий; обучить основам программирования в LaTeX; дать основные представления о обработке математических текстов.

Место факультатива в структуре образовательной программы.

Факультатив «Технология обработки математических текстов» (ТОМТ) относится к факультативной части учебного плана ФТД.

Для освоения технологии обработки математических текстов, необходимо владеть математической теорией и практикой для понимания самих текстов, основами верстки компьютерных текстовых редакторов в соответствии с учебным планом.

Студенты могут использовать полученные в рамках этого блока знания в профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения дисциплины

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование следующих компетенций.

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Способен демонстрировать фундаментальные знания математических и естественных наук, программирования и информационных технологий	
ПК-1.1. Демонстрирует навыки решения задач классической математики, теоретической механики, математической физики	<p>Знает задачи классической математики, теоретической механики, математической физики для ТОМТ</p> <p>Умеет реализовать ТОМТ, демонстрируя навыки решения задач классической математики, теоретической механики, математической физики</p> <p>Владет современными методами решения задач классической математики, теоретической механики, математической физики для реализации ТОМТ</p>
ПК-1.2. Демонстрирует навыки программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем	<p>Знает алгоритмы решения вычислительных задач, разработки структуры и программирования реляционных баз данных, а также экспертных систем</p> <p>Умеет демонстрировать навыки программирования подготовленных алгоритмов решения вычислительных задач, структурировать математические тексты.</p> <p>Владет современными методами программирования и структурирования математических текстов для реализации ТОМТ</p>
ПК-1.3 Владет сетевыми технологиями, в том числе, основами теории нейронных сетей	<p>Знает способы использования сети Интернет при создании и передачи информации в задачах обработки математических текстов</p> <p>Умеет решать различные задачи средствами ТОМТ, используя сеть Интернет</p> <p>Владет сетевыми технологиями в реализации ТОМТ</p>

Код и наименование индикатора* достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-1.4 Собирает и анализирует научно-техническую информацию с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий	Знает методы решения задач фундаментальной математики, механики, естественных наук, программирования и информационных технологий для их реализации в ТОМТ
	Умеет собирать и анализировать научно-техническую информацию с учетом базовых представлений, полученных в области фундаментальной математики, программирования и информационных технологий
	Владет способами сбора и анализа научно-технической информации для реализации задач средствами ТОМТ

Основные разделы факультатива:

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Все-го	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1	Основные понятия LaTeX. Работа с файлами, спец-символы, команды, структура исходного текста, набор формул.	16	4	-	4	8
2	Обработка ошибок. Верстка текста.	8	2	-	2	4
3	Верстка формул. Набор математических формул	30	6	-	6	18
4	Новые команды окружения и пакеты.	17,8	4	-	4	9,8
	Итого по дисциплине:	71,8	16	-	16	39,8
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	-				
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0,2				
	Контроль	-				
	Общая трудоемкость по дисциплине	72				

Примечание: Л – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СРС – самостоятельная работа студента.

Курсовые работы не предусмотрены.

Форма проведения аттестации по дисциплине: зачет.

Автор: Царева И. Н., к.п.н. доцент кафедры вычислительной математики и информатики