

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич
Должность: Директор
Дата подписания: 30.10.2023 13:52:50
Уникальный программный ключ:
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет *Математики и информационных технологий*
Кафедра *Прикладной информатики и программирования*

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

дисциплина ***Б1.В.02.03 Системное и прикладное программное обеспечение***
часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление
03.03.02 ***Физика***
код наименование направления

Программа
Медицинская физика

Форма обучения
Очная
Для поступивших на обучение в
2023 г.

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Формируемая компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Осуществление проведения работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований	ПК-1.1. Знает способы определения видов и типов профессиональных задач, структурирования задач различных групп.	Обучающийся должен: знать математический аппарат, необходимый для решения профессиональных задач в области физики.
	ПК-1.2. Умеет выбирать наиболее эффективные методы решения основных типов задач, встречающихся в физике.	Обучающийся должен: уметь решать типовые учебные задачи по основным разделам профильных физических дисциплин.
	ПК-1.3. Владеет возможностями современных научных методов на уровне, необходимом для постановки и решения задач, имеющих естественно-научное содержание.	Обучающийся должен: владеть навыками самостоятельной работы с учебной литературой в области физики для освоения профильных физических дисциплин; основной терминологией и понятийным аппаратом профильных физических дисциплин; навыками решения профильных физических задач .

2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Цели изучения дисциплины:

Освоение дисциплины «Системное и прикладное программное обеспечение» необходимо для развития культуры мышления, обеспечивающей способности к обобщению, анализу и восприятию информации; для формирования умений использовать специализированные программные средства в своей учебной и профессиональной деятельности.

Дисциплина изучается на 3 курсе в 6 семестре

3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 2 зач. ед., 72 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	72
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	26
практических (семинарских)	

лабораторных	26
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	19,8

Формы контроля	Семестры
зачет	6

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
1	Системное программное обеспечение	15	0	14	15,8
1.1	Операционные системы.	5	0	6	5,8
1.2	Управление ресурсами в ОС	5	0	2	5
1.3	Основы работы в сети Интернет	5	0	6	5
2	Введение в прикладное программное обеспечение	11	0	12	4
2.1	Основные этапы, методы, средства и стандарты разработки программного обеспечения	6	0	6	4
2.2	Виды прикладного программного обеспечения	5	0	6	0
	Итого	26	0	26	19,8

4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Системное программное обеспечение	
1.1	Операционные системы.	Виды ОС (однозадачные и многозадачные, однопользовательские и многопользовательские). Распределение. Интерфейсы пользователя с ОС. Основные компоненты ОС.
1.2	Управление ресурсами в ОС	Управление задачами и памятью, файловые системы.
1.3	Основы работы в сети Интернет	Классификации сетей. Сетевые службы: понятие сетевой службы. Примеры сетевых служб. Интернет. Понятие, структура и управление, виды доступа и сервисы (электронная почта, FTP, WWW).
2	Введение в прикладное программное обеспечение	

2.1	Основные этапы, методы, средства и стандарты разработки программного обеспечения	Этапы решения задач с помощью ЭВМ. Методы программирования. Виды программирования (процедурное, модульное и объектно-ориентированное). Распределенное и параллельное программирование. Стандарты разработки программного обеспечения.
2.2	Виды прикладного программного обеспечения	Графические системы и средства визуализации, их функциональные возможности и принципы работы. Конкретные примеры проблемно ориентированных пакетов прикладных программ и библиотек общего назначения. Системное и функциональное наполнение пакетов прикладных программ. Системы компьютерной алгебры и символьных преобразований, назначение, сферы применения. Пакет MathCad

Курс лабораторных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
1	Системное программное обеспечение	
1.1	Операционные системы.	Операционная система MS Windows. Работа с утилитами и оболочками.
1.2	Управление ресурсами в ОС	Управление задачами и памятью, файловые системы.
1.3	Основы работы в сети Интернет	Работа в локальной сети. Работа в сети Internet.
2	Введение в прикладное программное обеспечение	
2.1	Основные этапы, методы, средства и стандарты разработки программного обеспечения	Решение вычислительных физических задач.
2.2	Виды прикладного программного обеспечения	Решение прикладных задач с помощью MathCad.