

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ФТД.02 Основы системных представлений

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

09.03.04 Программная инженерия

Направленность (профиль)

09.03.04 Программная инженерия

Форма обучения

заочная

Год набора

2021

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Изучение общих представлений о системах в природе, технике и обществе, их классификации, состава и структуры, а также методов исследования на основе моделирования систем

1.2 Задачи изучения дисциплины

Изучение сущности методов построения систем, моделей. Овладение в комплексе классификацией систем, методами решения задач, методологией построения моделей, иерархией систем, методами работы с моделями и системами.

После изучения данной дисциплины студенты должны:
знать:

- основы классификации систем;
- основы моделирования систем;

уметь:

- моделировать системы;
- работать с моделями систем.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
УК-1.1: Осуществляет поиск, анализ информации для решения поставленной задачи	Осуществляет поиск, анализ информации для решения поставленной задачи
УК-1.2: Осуществляет критический анализ и синтез информации для решения поставленной задачи	Осуществляет критический анализ и синтез информации для решения поставленной задачи
УК-1.3: Применяет системный подход для решения поставленных задач	Применяет системный подход для решения поставленных задач

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,22 (8)	
занятия лекционного типа	0,11 (4)	
практические занятия	0,11 (4)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,67 (60)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Зачёт)	0,11 (4)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
						Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС		
1. Информационные системы											
		1. Введение		0,4							
		2. Виды информационных систем		0,4							
		3. Свойства информационных систем		0,4							
		4. Виды информационных систем. Свойства информационных систем				1					
		5. Самостоятельная работа							20		
2. Моделирование систем											
		1. Моделирование информационных систем		0,5							
		2. Уровни представления информационных систем		0,5							
		3. Динамическое описание информационных систем		0,5							
		4. Моделирование информационных систем. Уровни представления информационных систем. Динамическое описание информационных систем				1					
		5. Самостоятельная работа							20		

3. Декомпозиция систем								
1. Принципы построения иерархических информационных систем	0,5							
2. Декомпозиция и синтез информационных систем	0,4							
3. Заключение	0,4							
4. Принципы построения иерархических информационных систем. Декомпозиция и синтез информационных систем			2					
5. Самостоятельная работа							20	
Всего	4		4				60	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Советов Б.Я., Дубенецкий В.А., Цехановский В.В., Шеховцев О.И., Советов Б.Я. Теория информационных процессов и систем: [учебник для вузов](Москва: Академия).
2. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем. Практикум: учеб. пособие для вузов(Москва: Высшая школа).
3. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем: учебник для вузов (Москва: Высшая школа).
4. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем: учебник для вузов по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"(Москва: Высшая школа).
5. Советов Б. Я., Яковлев С. А. Моделирование систем: учебник для академического бакалавриата; рекомендовано УМО ВО(М.: Юрайт).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Не требуется

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Не требуется

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории. Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, рабочим учебным программам дисциплин (модулей). Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.